- ŚMIGŁOWIEC WIELOZADANIOWY SM-4 „ŁĄTKA"
- RATUNEK W KOSMOSIE
- CZY „ZABAWKI NASZEJ EPOKI"?

SKRZYDLATA POLSKA

NR 7 (762) ● 13. II. 1966 ● ROK XXII/XXXVI ● CENA 2 ZŁ

W styczniu i lutym otwarta była w warszawskim Muzeum Techniki wystawa pt. „Zabawki naszej epoki". Na zdjęciu niżej — fragment stoiska lotniczego. Foto: Tadeusz Bukowski

Spadochroniarze nie boją się zimy

NOWY REKORD POLSKI W KROŚNIE

Pierwszy lotniczy rekord Polski w 1966 r. ustanowili spadochroniarze. W dniu 27 stycznia br. w Krośnie grupa instruktorów miejscowego Centrum Wyszkolenia Lotniczego w składzie: **Stefan Czerwonka, Jerzy Dudek i Jerzy Szewczyk,** skacząc z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów na celność lądowania uzyskała rekordowy średni wynik **1,85 m** od środka koła.

Gratulujemy.

(kh)

Z ostatniej chwili

RADZIECKA STACJA AUTOMATYCZNA „ŁUNA-9" OSIADŁA MIĘKKO NA KSIĘŻYCU

W dniu 3. II. 1966 roku wieczorem radziecka stacja automatyczna „Łuna-9" osiadła na powierzchni Księżyca i nie przestała przekazywać na Ziemię meldunków radiowych. Po raz pierwszy w dziejach obiekt stworzony przez człowieka wylądował łagodnie i cało na powierzchni innego ciała niebieskiego. Wszystkie poprzednie sondy księżycowe trafiały w srebrny glob z dużą prędkością i rozbijały się.

Radziecka stacja dotknęła powierzchni Księżyca o godz. 19 min. 45 sek. 30 czasu warszawskiego, na obszarze Oceanu Burz, na zachód od kraterów Reinera i Maria. Łączność radiowa ze statkiem jest dobra. Ziemia odbiera sygnały „Łuny-9" na częstotliwości 183,538 megaherca. Aparatura stacji pracuje normalnie.

JELENIA GÓRA

W Aeroklubie Jeleniogórskim istnieje ognisko KKF „Aeroklub", z kilkoma sekcjami sportowymi. Najsilniejszą jest sekcja saneczkowa, która liczy 60 zawodników. Brak sprzętu i kredytów nie pozwala jednak na pełne rozwinięcie działalności. A może by tak „Ogniskiem" Aeroklubu Jeleniogórskiego zainteresowały się Centralna Federacja Sportu Związków Zawodowych Transportowców i Drogowców oraz Wydział Propagandy ZG APRL?

Wiadomo bowiem przecież, że kondycja fizyczna i psychiczna lotników, która właśnie pozwala zdobywać uprawnienie saneczkarstwa, odgrywa bardzo ważną rolę w ich działalności i jest jednym z głównych elementów składających się na bezpieczeństwo latania i podniebne sukcesy.

Tadeusz Kaczmarek

SZCZECIN

Aeroklub Szczeciński staje na progu nowego sezonu z odnowionym kierownictwem, co po długotrwałym okresie „bezkrólewia" ma szczególne znaczenie dla przyszłej działalności.

Wachlarz zamierzeń aeroklubu jest dość szeroki. M.in. czyni się starania o stworzenie zespołu akrobacyjnego na samolotach, planuje się zwiększenie ilości szkolonych szybowników oraz tworzenie nowych kół lotniczych w terenie.

Henryk Konieczka

CZĘSTOCHOWA

W dwóch nowych szkołach Tysiąclecia w Częstochowie zorganizowano modelarnie lotnicze. W sumie grupują one 62 uczniów klas szóstych i siódmych. Instruktorami są: Stefan Zając i Tadeusz Dobosik.

Sprzęt oraz materiały do budowy modeli latających dostarczył Aeroklub Częstochowski.

Znajdująca się w śródmieściu świetlica Aeroklubu Częstochowskiego tętni życiem.

Nasi korespondenci piszą

W czasie długich, zimowych wieczorów spotykają się tu piloci i skoczkowie spadochronowi, by przy kawie pogawędzić o minionym sezonie lotnym i pomarzyć o przyszłych sukcesach. Istniejąca rada świetlicowa organizuje spotkania z wybitnymi ludźmi lotnictwa oraz wykłady z teorii. Sekcja brydża sportowego organizuje rozgrywki między sekcjami samolotową, szybowcową, spadochronową i modelarską. Dużym powodzeniem cieszą się filmy o tematyce lotniczej.

Spadochroniarze i szybownicy nie zapominają o sportach uzupełniających. Wyjeżdżają za miasto, gdzie jeżdżąc na nartach utrzymują kondycję fizyczną.

Jerzy Glanc

ZIELONA GÓRA

Do dobrze pracujących kół lotniczych na Ziemi Lubuskiej zalicza się koło przy szkole podstawowej w Cybince pow. Krosno Odrz. Od kilku lat młodzież zrzeszona w kole zajmuje się budową modeli latających.

Z informacji instruktora i opiekuna grupy Klemensa Hołowni dowiedzieliśmy się, że najmłodsi entuzjaści lotnictwa w tej chwili przygotowują się do startu w zawodach wojewódzkich i do pokazu modeli latających dla młodzieży niezrzeszonej.

Eugeniusz Fedoruk

W dniu 20 stycznia br. odleciała z Warszawy samolotem charterowym LOT-u do Londynu orkiestra kameralna Filharmonii Krakowskiej. Po dwugodzinnym pobycie w Londynie muzycy krakowscy udali się do Nowego Jorku samolotem VC-10 Super Brytyjskich Zamorskich Linii Lotniczych (BOAC). Orkiestra da szereg koncertów muzyki słowiańskiej na terenie USA i Kanady, zaś ze swego tournée powróci do kraju 5 marca br., również połączonym serwisem BOAC – LOT przez Londyn. Na zdjęciu: Członkowie orkiestry na lotnisku w Londynie, przed zajęciem miejsc w samolocie VC-10 Super.

Foto: BOAC

CO SŁYCHAĆ W LOCIE?

W najbardziej reprezentacyjnym punkcie stolicy, na parterze wysokościowca MHZ w Al. Jerozolimskich 44, oddano 24 stycznia br. do użytku nowy lokal LOTu. Jest to filia Centralnego Biura Sprzedaży i Rezerwacji biletów lotniczych. W nowym pomieszczeniu, zajmującym ok. 140 metrów kwadratowych, prowadzi się obecnie sprzedaż biletów na trasy zagraniczne. Z początkiem sezonu letniego będzie tu można również nabyć bilety na linie krajowe.

*

Poprzedniego lata samolot LOTu przywiózł z Brukseli do Polski wycieczkę 30-tu młodych nauczycieli belgijskich, którzy wybrali się do nas na wakacje. Goście byli niezmiernie zadowoleni z pobytu. Po powrocie do Belgii zrobili nam doskonałą reklamę, a obecnie awizuje się przyjazd dalszych grup nauczycieli z tego kraju. Belgowie przylecą do Warszawy lotowskim IŁ-18 na 2-tygodniowe wakacje w terminach od 30 lipca i od 13 sierpnia.

*

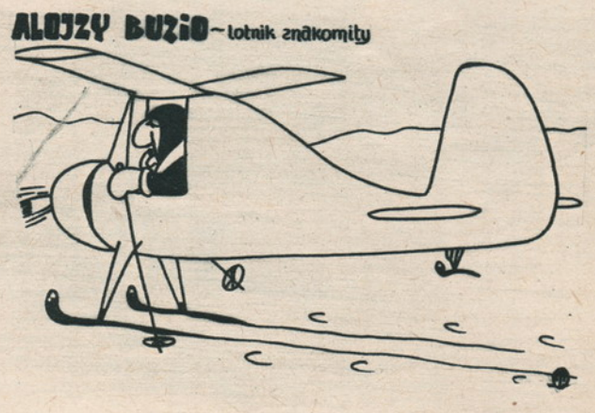
Rada Zakładowa PLL „LOT" organizuje każdego roku liczne wycieczki krajoznawcze dla pracowników, szczególnie zaś w okresie lata i jesieni — na grzybobranie. Jednak w bieżącym roku wycieczkę zorganizowano już w styczniu — na kulig do Białowieży.

*

W Warszawie 17 zagranicznych towarzystw lotniczych posiada obecnie swoje przedstawicielstwa. Tradycyjnie na początku każdego roku dyrekcja LOTu podejmuje kolacją reprezentantów tych towarzystw.

Na zdjęciu — reprezentanci zagranicznych linii lotniczych w towarzystwie gospodarza przyjęcia (w środku) inż. Roberta Słabego, zastępcy dyrektora PLL „LOT". KOB

Foto: M. Kobrzyński



Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

OD ROKU 1967 będzie się ukazywał Międzynarodowy Rocznik Transportu, jako praca zbiorowa w ramach współdziałania trzech wydawnictw: Transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin (NRD), Nakladatelstri Dopravy a Spoju, Praha (CSRS) i P. P. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa (Polska). Rocznik ten jest pomyślany jako publikacja ukazująca się corocznie w trzech wersjach językowych (niemieckiej, czeskiej i polskiej) o identycznej treści. Każdy rocznik ma zawierać od 22 do 27 artykułów branżowych omawiających wybrane problemy technologiczne i techniczno-eksploatacyjne z kolejnictwa, transportu samochodowego i drogownictwa, żeglugi morskiej i śródlądowej, lotnictwa i innych dziedzin transportu. Roczniki są przeznaczone dla kierowniczego i technicznego personelu wszelkiego rodzaju przedsiębiorstw transportowych w krajach RWPG.

*

JAK PODAŁ „Głos Olsztyński", starania czynione przez Aeroklub Ziemi Warmińsko-Mazurskiej w Olsztynie o rozbudowę lotniska w Dajtkach uwieńczone zostały powodzeniem. Dzięki przychylności prezydiów WRN i MRN rozbudowa lotniska rozpocznie się już wiosną br. Ostatnio wystąpiono do Ministerstwa Leśnictwa o zezwolenie na wycięcie ok. 16 ha lasu. Koszt robót ziemnych powiększonego lotniska przewidziano na ok. 2,5 miliona złotych. Natomiast kosztem 4 milionów złotych wybudowane zostaną dwa hangary oraz wykonane prace agrotechniczne.

*

PO RAZ pierwszy w historii Kampinoskiego Parku Narodowego dokonano przeglądu zwierzyny płowej przy pomocy śmigłowców. W akcji wzięły udział dwa śmigłowce z Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, które przez sześć godzin dokonywały lotów zwiadowczych nad lasami Kampinosu.

*

NAKŁADEM Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukazała się książka Adama Skarbińskiego i Wiesława Stafieja pt. „Projektowanie i konstrukcja szybowców". Jest to pierwsze w polskiej literaturze technicznej opracowanie w zakresie projektowania i konstruowania nowoczesnych szybowców. Obejmuje pełny zasób wiadomości z tej dziedziny oraz zawiera bogaty i oryginalny materiał instrukcyjny.

*

SĄD Wojewódzki w Łodzi rozpatrywał sprawę wypadku lotniczego, jaki wydarzył się w czerwcu ub. r. w miejscowości Skrzynki, w powiecie łęczyckim. Pilotowany wówczas przez pil. Bogdana Sobolewskiego z Warszawy samolot gospodarczy „Gawron" zawadził skrzydłem o dach budynku i rozbił się. Sąd nie dopatrzył się winy pilota za spowodowanie wypadku, ukarał go jednak grzywną 5 000 zł za wzięcie na pokład maszyny, wbrew przepisom, pasażera, który został ranny.

*

W KOSZALINIE powstał (jak podaje „Ilustrowany Kurier Polski") społeczny komitet budowy lotniska cywilnego (dla potrzeb komunikacji, sportu i lotnictwa sanitarnego), który wspólnie z władzami województwa koszalińskiego i w kontakcie z Zarządem Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych czyni energiczne starania o wybudowanie lotniska o kilka kilometrów od miasta, w okolicy miejscowości Mścice. Przewiduje się, że prace ziemne przy budowie lotniska pod Koszalinem zostaną rozpoczęte w przyszłym roku, a oddanie go do użytku — w 1968 r.

POLSKA Z LOTU PTAKA

POZNAŃ. Obok nowych osiedli mieszkaniowych na Dębcu i Jeżycach — osiedle Grunwald wyróżnia się śmiałością koncepcji w rozplanowaniu i nowoczesnym stylem budownictwa. 23 lutego br. mija 21 lat od chwili wyzwolenia Poznania spod okupacji hitlerowskiej. Zniszczone w ogromnym stopniu miasto — dziś rozwija się w szybkim tempie po zaleczeniu ran wojennych.

Foto: J. Stanisławski

ECHA LOTNISK

SPORT ŚMIAŁYCH I ODWAŻNYCH

JAK można wywnioskować z doniesień prasy zagranicznej, rośnie na świecie popularność sportu spadochronowego. Tego sportu, który ledwie kiełkował przed wojną, a w latach powojennych, gdzieś do pięćdziesiątego roku, wychodził dopiero z powijaków. Spadochroniarstwo jako dziedzina sportu rozwijało się dość powoli, a sądzę, że ciążyły na nim przez dość długi okres tzw. aspekty ratownicze. Wszystkich lotników, cywilnych i wojskowych, przeszkolono w skokach spadochronowych po prostu po to, aby w razie niebezpieczeństwa mogli ratować życie poprzez szybkie opuszczenie pokładu statku powietrznego. Tak było, jest i będzie. Dziś, we współczesnych samolotach odrzutowych, udoskonalono środki ratunkowe poprzez tzw. katapultowanie czyli wyrzucanie od razu fotela z pilotem.

Udoskonalenie środków zabezpieczających życie pilotów, nieustanny postęp techniki lotniczej i na tym odcinku, nie usunął jednak poza nawias życia lotniczego samego spadochronu; tego spadochronu, który — przyznajmy — jest i będzie nadal środkiem ratowniczym w lotnictwie lekkim, na samolotach i szybowcach. Ale tenże sam spadochron, konstrukcyjnie ciągle rozwijany i udoskonalany, okazał się przyrządem (jeżeli tak go tu można nazwać), za pomocą którego człowiek może poruszać się lub spadać (jak kto woli) dość swobodnie w przestrzeni, żeby nie powiedzieć — żeglować, a nawet bardziej doświadczony — wykonywać akrobację.

Można śmiało stwierdzić, że sport spadochronowy przeszedł w ostatnich kilkunastu latach, ogólnie rzecz biorąc, swego rodzaju rewolucję. Polegała ona m.in. na tym, że wzrosła gwałtownie ilość różnego rodzaju konkurencji: skoki na celność lądowania z natychmiastowym i opóźnionym otwarciem spadochronu, z różnych wysokości, indywidualne i grupowe, dzienne i nocne; i że wreszcie niektóre z rekordów na celność lądowania są to już rekordy absolutne, doprowadzone do punktu zerowego. Na mistrzostwach świata punktuje się dziś nie tylko sam skok na celność ale i jego styl. Akrobacja skoczka w czasie spadania jest od szeregu lat stałą konkurencją mistrzostw wielu krajów i mistrzostw świata. Sprzyjało temu również m.in. wprowadzenie samolotów wielomiejscowych do wykonywania skoków, co rzutuje od razu na ekonomikę tego sportu.

Ale nie tylko to zadecydowało o burzliwym rozwoju spadochroniarstwa, o tym, że młodzi ludzie tak tłumnie garną się do uprawiania tego sportu. Sądzę, że z jednej strony wpłynęły na to walory widowiskowe tej dziedziny sportu (dostępnej do oglądania przez publiczność na lotniskach lub specjalnych stadionach spadochronowych), a z drugiej — możliwość wyładowania swej młodzieńczej energii. Mówi się — i słusznie — że jest to sport śmiałych i odważnych! Tak. Każdy zdrowy chłopak czy dziewczyna, których cechuje śmiałość i odwaga, znajdzie w uprawianiu sportu spadochronowego swą wielką przygodę, pozwoli dać ujście pasji, energii i temperamentowi — będzie mógł po prostu wyżyć się. Na tym polega wielki urok sportu spadochronowego.

Prasa zagraniczna podała na przykład niedawno, że w Stanach Zjednoczonych sport spadochronowy uprawia obecnie ponad 100 tysięcy osób i że istnieje tam około 400 klubów spadochronowych. A przecież jeszcze parę lat temu USA niewiele miałyby na ten temat do powiedzenia. Ale po co sięgać zaraz do potęg lotniczych. Weźmy dla przykładu Bułgarię czy NRD, gdzie ta dziedzina sportu cieszy się wielką popularnością wśród młodzieży, a czołówka spadochroniarzy tych krajów osiągnęła szybko poziom międzynarodowy i liczy się dziś na mistrzostwach świata, nie ustępując renomowanym skoczkom radzieckim i czechosłowackim czy amerykańskim.

U nas w Polsce sport spadochronowy uprawia w aeroklubach około 1 000 osób, nie licząc setek rokrocznie przeszkolonych na obozach młodych ludzi dla potrzeb lotnictwa zawodowego. Twierdzę, że ta dziedzina sportu ma u nas dużą przyszłość. Ruch na tym odcinku w aeroklubach, pomimo chwilowo poważnych braków w postaci nowoczesnego sprzętu i energiczna, a jakże owocna działalność Komisji Spadochronowej APRL, pozwalają przypuszczać, że liczba uprawiających ten sport będzie z każdym rokiem nieustannie rosnąć, podobnie jak i wyczyn oraz nasza pozycja na terenie międzynarodowym. Zwłaszcza, że możliwości materialne ku temu u nas są.

Osobiście byłbym jeszcze za tworzeniem, na wzór zagranicy (np. w NRD czy we Francji), klubów spadochronowych na uczelniach i w zakładach pracy. Chodzi po prostu o to, aby nasze aerokluby stale rozszerzały zasięg swego oddziaływania i w zorganizowany sposób umożliwiły uprawianie sportu spadochronowego większej ilości młodzieży, tej studiującej i pracującej zawodowo.

Ikarus

V KONGRES TECHNIKÓW POLSKICH

Z okazji V Kongresu Techników Polskich w Katowicach zamieszczamy przegląd zagadnień problemowych orientujących w obecnym stanie polskiej techniki (w szczególności lotniczej) na tle odpowiednich osiągnięć światowych oraz o kierunkach rozwojowych i perspektywach w latach 1966 — 1970.

JAKOŚĆ I NOWOCZESNOŚĆ

PIĘCIOLATKA NOWOCZESNOŚCI I JAKOŚCI

Realizacja wytycznych IV Zjazdu Partii doprowadziła do zorganizowania w Katowicach ogólnokrajowego przeglądu prototypów urządzeń technicznych, które były bardzo surowo oceniane przez państwowe komisje specjalnościowe. Wystawione produkty kwalifikowano do czterech grup. Grupa A, to wyroby na najwyższym jakościowo poziomie światowym; grupa D — produkty o poziomie najniższym. Grupy B i C — to poziom pośredni. Zakłady podległe Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego zgłosiły 51 wyrobów, z których 43 zostały zaliczone do grupy A, pozostałe zaś do grupy B (prototypy te będą mogły być przeniesione do grupy A po uwzględnieniu uwag komisji). Wszystkie prototypy sprzętu lotniczego, a więc samoloty i szybowce, których było pięć — zakwalifikowano do grupy A. Prototypy grupy A mają w 1970 roku stanowić podstawową produkcję w zakładach Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego.

W sierpniu ubiegłego roku odbyła się ogólnopolska narada aktywu partyjno-technicznego poświęcona jakości produkcji oraz kierunkom rozwojowym w latach 1966—1970, zorganizowana przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego. Ogłoszony plan tego Zjednoczenia przewiduje, że w 1970 roku aż 70 procent wyrobów produkowanych w zakładach jemu podległych będzie zaliczone do grupy jakościowej A. Należy podkreślić, że to ambitne zadanie planowe przewyższa o 10 procent wytyczne IV Zjazdu Partii. Za najsłabszą stronę działalności zakładów Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego uznano zaplecze naukowo-techniczne i bazę badawczą w zakładach produkcyjnych.

Ocena jakości nowych wyrobów wprowadzanych do produkcji przez wszystkie gałęzie naszego przemysłu wykazała, że pod względem konstrukcyjnym są one na ogół nowoczesne, nieraz przodujące w świecie. Wskazuje się natomiast na istniejące jeszcze niedomagania ze strony technologii materiałów i wykonawstwa oraz na sprawy właściwej organizacji i metod pracy twórczej inżyniera, a także ciągłe dokształcanie kadr technicznych.

Jeśli chodzi o polski przemysł lotniczy, to przewiduje się następujące kierunki unowocześniania produkcji w latach 1966—1970:

Organizacja produkcji we wszystkich branżach ma zapewnić możliwości szerokiego wprowadzenia nowoczesnych i wielkoseryjnych metod wytwarzania. Pomocna tutaj będzie: specjalizacja i koncentracja produkcji z uwzględnieniem właściwego zaplecza narzędziowego i obrabiarkowego oraz nowoczesne procesy technologiczne. Mają być zorganizowane zakłady produkcji specjalistycznej i końcowej (finalnej). Te ostatnie będą wytwarzały wąski asortyment części, prowadziły montaż i próby. Natomiast części i podzespoły typowe będą wytwarzane w zakładach wyspecjalizowanych, wyposażonych w obrabiarki zespołowe oraz automatyczne linie produkcyjne.

W szczególności, w zakładach podległych Zjednoczeniu Przemysłu Lotniczego przewiduje się w okresie bieżącego planu 5-letniego między innymi: szersze stosowanie obróbki plastycznej, odkuwek precyzyjnych, metalurgii proszków, odlewów precyzyjnych i ciśnieniowych, a także szersze wykorzystanie obróbki elektroerozyjnej. Dalej — wprowadzenie: ultradźwiękowej i wibracyjnej obróbki części, wykonywania metodą walcowania kół zębatych o małych modułach, zgrzewania i klejenia blach ze stopów lekkich, stosowania obrabiarek ze sterowaniem liniowym oraz ciągłym, używania na większą skalę obróbki cieplnej i odlewnictwa wysokopróżniowego. Poza tym — uruchomienie na skalę przemysłową kształtowania blach przy użyciu wysokiej energii, ze szczególnym uwzględnieniem kształtowania elektromagnetycznego i ciekłym azotem. Jeśli do tego dodać przewidywane szersze stosowanie tłoczenia metodami „Morforming" i „Hydroforming" oraz zwiększenie zakresu wytwarzania elementów integralnych z metalu i tworzyw sztucznych — otrzymamy wyraźne kierunki unowocześniania naszego przemysłu lotniczego szczytowymi metodami wytwórczymi współczesnej techniki światowej.

Plan zamierzeń Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego zakłada też znaczne wzmocnienie zaplecza naukowo-technicznego w zakładach.

Jak widać, ogólne wytyczne Państwowego Planu Gospodarczego, aby jak najszybciej jakość i nowoczesność wszystkich naszych wyrobów uzyskała poziom światowy, są pomyślnie realizowane przez polski przemysł lotniczy. W dziedzinie nowych konstrukcji potrzeby państwowe oczekują od całego przemysłu narodowego większej liczby prac oryginalnych z tzw. perspektywą. To znaczy, aby po zakończeniu prac konstrukcje te były przynajmniej współczesne.

Dużą rolę ma odegrać nauka. Jej kierunek, to powiązanie badań z techniką i jej potrzebami. Zarówno badań stosowanych (rozwiązywanie bieżących zadań technicznych) jak i podstawowych (określanie perspektyw rozwoju techniki, szukanie nowych metod i zjawisk przydatnych w technice bliższej i dalszej przyszłości).

Kosztowność równoczesnej specjalizacji we wszystkich dziedzinach techniki zmusza kraje nawet znacznie większe od Polski do wybrania tylko dziedzin najważniejszych dla gospodarki i koncentracji środków. Tak jest również u nas. Przemysł lotniczy chociaż nie jest pierwszoplanowym przemysłem narodowym, jak np. chemia, górnictwo węgla kamiennego czy budowa statków — odgrywa nadal istotną rolę wśród przemysłów budowy maszyn i w eksporcie.

W końcu stycznia br. powołano do życia organ Polskiej Akademii Nauk — Komitet do Spraw Badań i Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej. A więc zaczynamy myśleć i o tej złożonej dziedzinie techniki. Zupełnie realną jest budowa sztucznych satelitów telekomunikacyjnych zapowiadana w ramach prac rozwojowych Ministerstwa Łączności PRL. Duże perspektywy ma także wykorzystanie rakiet meteorologicznych polskiej konstrukcji i produkcji w regularnej służbie pogody PIHM.

Szybko unowocześnia się też polski cywilny transport lotniczy.

LUDZIE TECHNIKI

Organizator Kongresu — Naczelna Organizacja Techniczna (współorganizatorzy — to Centralna Rada Związków Zawodowych i Polska Akademia Nauk) zrzesza dziś blisko 250 tysięcy członków zorganizowanych w 19 stowarzyszeniach naukowo-technicznych i 7 000 kół. Stanowi to ponad 50 proc. ogólnej liczby techników zatrudnionych w naszej gospodarce narodowej. Przewiduje się, że w 1975 r. liczba pracowników technicznych wzrośnie do 615 tysięcy osób, z tego przynajmniej połowę będą stanowili członkowie NOT.

W ramach stowarzyszeń naukowo-technicznych NOT działają aktywnie: Sekcja Lotnicza Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich, mająca organ fachowy — miesięcznik „Technika Lotnicza" oraz Sekcja Lotnicza Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji.

Coraz większy jest udział inżynierów i techników w działalności społecznej Aeroklubu PRL. Inżynierowie są naszymi przedstawicielami w międzynarodowych stowarzyszeniach lotnictwa cywilnego i sportowego.

Wielu konstruktorów lotniczych, pracowników przemysłu lotniczego i techników — działaczy społecznych otrzymało wysokie wyróżnienia międzynarodowe oraz nagrody i odznaczenia krajowe.

Znając ideowość, aktywność, wiedzę i zdolności naszych ludzi techniki można być przekonanym, że ambitny program działania wytyczony na V Kongresie Techników Polskich, a mający na celu nadanie polskiej produkcji przemysłowej cech światowej nowoczesności i jakości — będzie w pełni zrealizowany. Szerokie pole do działania przypada tutaj w udziale inżynierom i technikom lotnictwa.

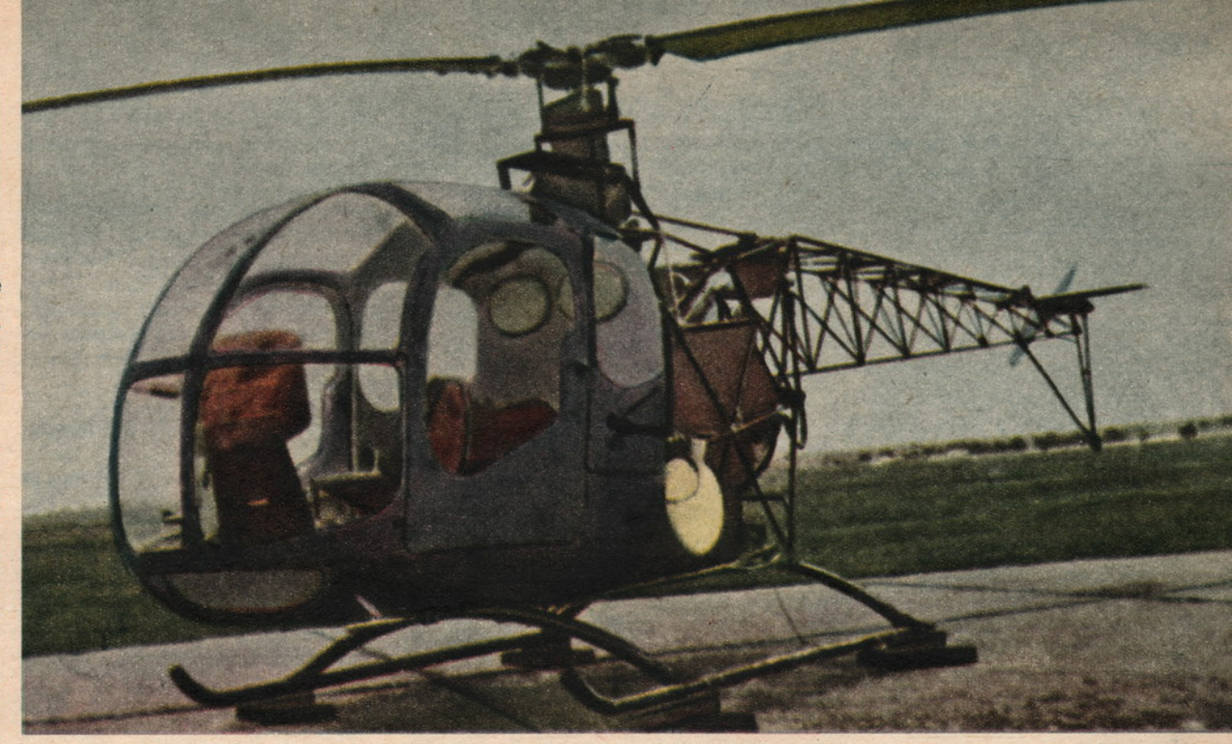
NA ZDJĘCIACH

U góry: Pierwszy polski odrzutowiec szkolno-treningowy „Iskra" i jego konstruktorzy.
Foto: M. Holzman

Z lewej: Najnowszy polski szybowiec akrobacyjny „Kobuz-3". Inżynierowie — pilot doświadczalny i konstruktorzy — dzielą się uwagami.

Foto: J. Szymański

Mgr inż.
ANDRZEJ GLASS



Śmigłowiec wielozadaniowy SM-4 „Łątka".

ŚMIGŁOWIEC WIELOZADANIOWY SM-4 „ŁĄTKA"

Śmigłowiec „Łątka" jest ciekawym polskim osiągnięciem w dziedzinie konstrukcji z laminatów szklanych. Laminatowy wirnik tego śmigłowca — był pierwszą próbą w Europie zastosowania laminatów do tak odpowiedzialnej części statku powietrznego.

SM-4 „Łątka" powstała dla zaspokojenia potrzeb na lekki, ekonomiczny śmigłowiec dyspozycyjno-łącznikowy, o klasę lżejszy od SM-1. Śmigłowiec SM-1 ma ciężar w locie 2 200 kG i napędzany jest silnikiem o mocy 575 KM. Dla „Łątki" założono ciężar w locie rzędu 1000 kG, a moc silnika poniżej 200 KM, czyli przeszło połowę mniej niż dla SM-1.

„Łątka" została zaprojektowana przez zespół konstrukcyjny WSK-Świdnik pracujący pod kierunkiem mgra inż. Jerzego Kotlińskiego, konstruktora jednomiejscowego śmigłowca JK-1 „Trzmiel" (opisanego w „Skrzydlatej Polsce" nr 44 z 1964 r.). „Łątka" jest jednowirnikowym śmigłowcem trzymiejscowym tej klasy, co szeroko używany na świecie i produkowany od kilkunastu lat amerykański śmigłowiec Bell-47, również amerykański Hiller UH-12 czy angielski Saro „Skeeter". Śmigłowce tej klasy służą przede wszystkim do lotów dyspozycyjnych i łącznikowych, szkolnych, sanitarnych, kontroli linii wysokiego napięcia oraz do celów rolniczych.

Projektowanie „Łątki" rozpoczęto w 1961 r. W latach 1961—1963 wykonano sporo doświadczeń technologicznych i badań własności laminatów szklanych w związku z zastosowaniem w śmigłowcu dużej liczby elementów konstrukcyjnych z tego tworzywa. W 1962 r. został wykonany egzemplarz śmigłowca do prób statycznych oraz prototyp śmigłowca w wersji łącznikowej. Przewidziano zastosowanie polskiego silnika, będącego odmianą silnika płaskiego WN-6 konstrukcji doc. W. Narkiewicza. Silnik ten w wersji przystosowanej do pracy na śmigłowcu (oznaczonej WN-6 S) otrzymał wentylator, pobierający 20 KM mocy silnika i zapewniający silnikowi chłodzenie powietrzem.

Po otrzymaniu silnika WN-6 S rozpoczęto w końcu 1962 r. próby naziemne śmigłowca, mające na celu wypróbowanie wszystkich zespołów śmigłowca przed dopuszczeniem go do oblotu. Próby takie mają dla śmigłowca większy zakres niż dla samolotu i m.in. obejmują sprawdzenie wytrzymałości wirnika podczas kilkuset godzin pracy. Prototyp śmigłowca SM-4 nie został oblatany, m.in. z powodu nie dopuszczenia silnika WN-6 S do użytkowania w locie. Prócz wersji dyspozycyjno-łącznikowej przewidywana była budowa dalszych wersji śmigłowca: szkolnej, sanitarnej i rolniczej. W kwietniu i maju 1963 r. na wystawie „Tworzywa sztuczne w gospodarce narodowej" — urządzonej w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie — pokazano jako przykłady konstrukcji laminatowych: kabinę „Łątki" wraz z podwoziem, łopaty wirnika nośnego oraz łopaty śmigła ogonowego.

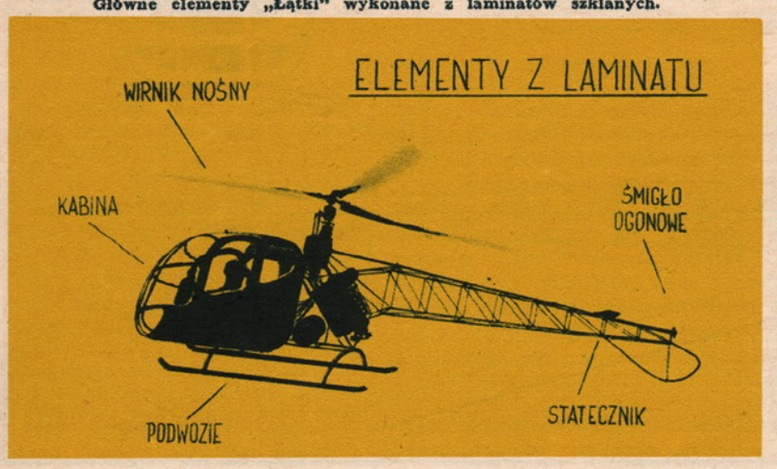
Śmigłowiec „Łątka" zasługuje na szczególną uwagę ze względu na śmiałe i nowatorskie zastosowanie przez konstruktora laminatów z tkaniny szklanej przesyconej żywicą epoksydową. Bardzo ciekawa jest konstrukcja śmigła ogonowego i łopat wirnika nośnego. Łopata śmigła ogonowego wykonana jest całkowicie z laminatu szklanego. Przód łopaty stanowi keson jednoobwodowy z laminatu, wykonany na rdzeniu z pianki polistyrenowej, która pozostaje wewnątrz kesonu po jego wykonaniu, lecz ze względu na znikomy ciężar jest to nieszkodliwe. Tylną, spływową część łopaty wykonuje się osobno na odpowiedniej formie, następnie przykleja się do kesonu. Tylna część składa się z pokrycia uszytwnionego trójkątnymi listewkami laminatowymi, zastępującymi żeberka oraz z listwy spływu. Wykonana jest jako jeden element. Cała łopata jest bardzo lekka i sztywna.

Łopaty wirnika nośnego wykonane są również całkowicie z laminatu, lecz nieco inaczej. Przednią część łopaty stanowi laminatowy keson wykonany także na rdzeniu styropianowym. Powstaje on przez owijanie rdzenia tkaniną szklaną nasyconą żywicą. Przy krawędzi natarcia nosek kesonu wypełniony jest żywicą z opiłkami metalu; jest to wyważenie masowe łopaty. Tylna część łopaty składa się z cienkiego laminatowanego pokrycia podpartego laminatowym wypełniaczem komórkowym (ulowym) o dużych komórkach (przekątna około 2,5 cm) oraz z listwy spływu.

Wyniki prac nad laminatowymi łopatami dla „Łątki" zachęciły konstruktorów. Mgr inż. J. Kotliński i mgr inż. W. Jung zaprojektowali łopaty laminatowe do śmigłowców SM-1 i SM-2. Łopaty te po długich badaniach zmęczeniowych zostały na początku 1964 r. dopuszczone do prób w locie. Do ich zalet należy: łatwa technologia produkcji, niski koszt wykonania oraz gładkość powierzchni i wierność zachowania profilu, dające mały opór profilowy.

CIĄG DALSZY NA STRONIE 6

Główne elementy „Łątki" wykonane z laminatów szklanych.



Wyżej: konstrukcja łopaty wirnika nośnego. Niżej: Konstrukcja łopaty śmigła ogonowego.

DOKOŃCZENIE ZE STRONY 5

KONSTRUKCJA

SM-4 „Łątka", to trzymiejscowy śmigłowiec wielozadaniowy (łącznikowy, sanitarny, szkolny, rolniczy), jednowirnikowy ze śmigłem ogonowym, o konstrukcji mieszanej.

Wirnik nośny trójłopatowy. Łopaty o obrysie trapezowym i profilu NACA-23015, zwichrzone geometrycznie. Konstrukcja laminatowa. U nasady łopaty mają stalowe okucie. Łopaty zawieszone są na przegubach pionowych, zaopatrzonych w tłumiki cierne oraz na przegubach poziomych umożliwiających przekręcanie wzdłuż swej osi w celu okresowego sterowania. Sterowanie wirnikiem odbywa się za pomocą tarczy sterującej, napędzanej popychaczami od drążka sterowego.

Kadłub. Kabina trzymiejscowa bogato oszklona, konstrukcji skorupowej z laminatu, z częścią podpodłogową w postaci belki z blachy duralowej, połączoną z kratownicą kadłuba za pomocą czterech okuć. W podstawowej wersji łącznikowej — jedna sterownica, składająca się z dźwigni skoku i mocy, drążka sterowego i pedałów. Tablica wyposażona w podstawowe przyrządy pilotażowe, nawigacyjne i silnikowe. Fotele dla pilota i dwóch pasażerów. Środkowa część kadłuba-kratownicowa, spawana z rur stalowych, zawiera silnik ustawiony skośnie oraz przekładnię główną kątową. Pod silnikiem mieści się zbiornik paliwa.

Belka ogonowa wykonana jest jako kratownica o przekroju trójkątnym, spawana z rur stalowych. Na końcu belki zamocowana jest przekładnia wraz ze śmigłem ogonowym oraz kabłąk osłaniający śmigło. Śmigło ogonowe napędzane za pomocą wałka z pięciu odcinków rury duralowej z przegubami, ułożyskowanej na belce ogonowej. Wałek ten napędzany jest od przekładni głównej. Śmigło ogonowe dwułopatowe, z łopatami laminatowymi, o średnicy 1,74 m. Sterowanie śmigłem ogonowym odbywa się pedałami za pośrednictwem linek. Z prawej strony belki ogonowej — mały statecznik z laminatu.

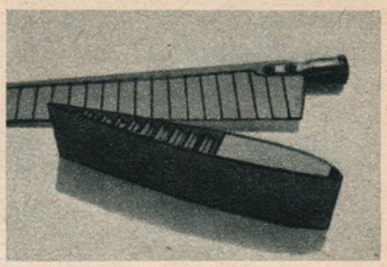
Podwozie stanowią dwie płozy wykonane z rur duralowych, wsparte na dwóch goleniach. Rozstaw płóz — 2,0 m. Amortyzację podwozia stanowią sprężyste golenie z laminatu.

Zespół napędowy. Silnik WN-6 S, sześciocylindrowy, płaski, chłodzony powietrzem, o mocy startowej 180 KM. Chłodzenie silnika — wymuszone, wentylatorem zabudowanym na wale silnika. Rozruch silnika sprężonym powietrzem. Zużycie paliwa — 44 l/h.

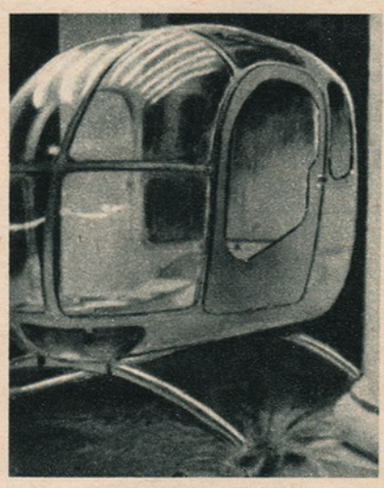
DANE TECHNICZNE (obliczeniowe)

Średnica wirnika	10,0 m
Długość kadłuba	9,3 m
Wysokość	2,8 m
Ciężar własny	640 kG
Ciężar użyteczny	330 kG
Ciężar całkowity	970 kG
Obciążenie mocy	5,4 kG/KM
Obciążenie powierzchni	12,3 kG/m²
Prędkość maksymalna	135 km/h
Prędkość przelotowa	115 km/h
Prędkość wznoszenia	4,5 m/sek
Pułap	3 300 m
Zasięg	300 km
Czas trwania lotu	3 h 20 min

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS

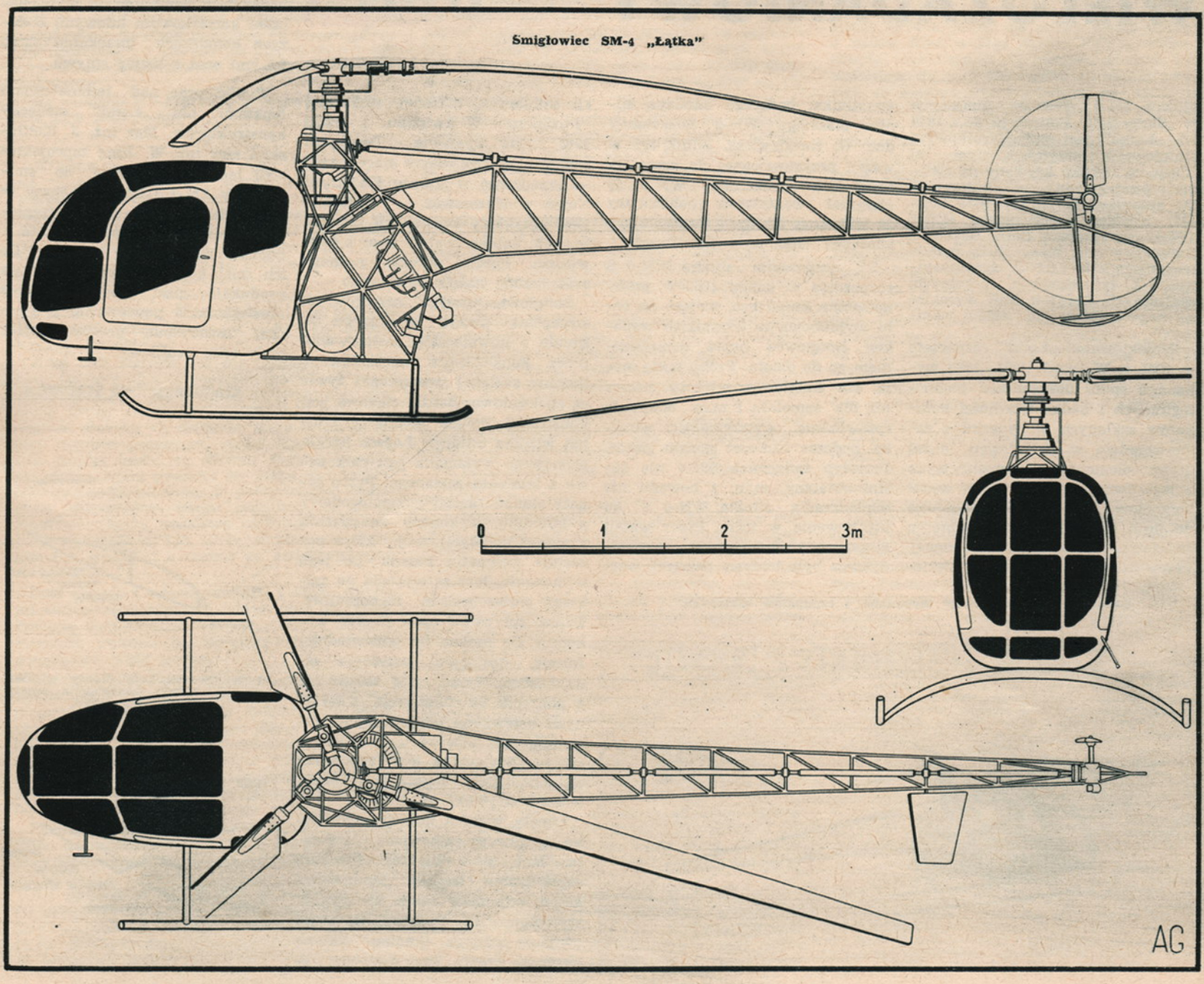


Przekrój łopaty wirnika nośnego i łopata śmigła ogonowego „Łątki", pokazane na wystawie tworzyw sztucznych.



Kabina „Łątki" na wystawie „Tworzywa sztuczne w gospodarce narodowej".

Śmigłowiec SM-4 „Łątka"



Za chwilę szybki samolot dwusilnikowy ze znakami Czerwonego Krzyża poleci do Warszawy z ciężko chorym robotnikiem budowlanym, przetransportowanym samolotem S-13 z terenu budowy. Foto: HK

RZESZOWSKI ZESPÓŁ LOTNICTWA SANITARNEGO

ZA oknami śnieg. Zanosi się na zadymkę. W małym domku, obok budynku portu lotniczego na lotnisku Jasionka, znajduje się niewielkie pomieszczenie Rzeszowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego. Pogoda jest fatalna, szczególnie w rejonie Bieszczadów.

Dzwoni telefon. Na jednym z placów budowy w okolicy Rzeszowa nastąpił tragiczny wypadek: ciężko rannego robotnika budowlanego trzeba natychmiast przetransportować do Warszawy. Tylko szybkie przewiezienie do kliniki specjalistycznej może uratować mu życie. W pogotowiu lotniczym decyzje zapadają szybko. Przede wszystkim poleci pilot samolotem S—13, który wyląduje w rejonie budowy i przetransportuje chorego na lotnisko Jasionka. Stąd pacjent zostanie zabrany przez szybki samolot dwusilnikowy, który przewiezie ciężko chorego do Warszawy.

Samolot CSS—13 już poleciał do chorego. Tymczasem mechanicy przygotowują dwusilnikowy samolot sanitarny. Po chwili jego silniki pracują rytmicznie. Mimo iż samolot jest całkowicie sprawny i gotowy do lotu, to jednak dwaj technicy rzeszowskiego pogotowia lotniczego jeszcze raz dokonują przeglądu. Zdają sobie sprawę z tego, że samolot na trasie do Warszawy będzie odbywał lot w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych.

OSIĄGNIĘCIA RZESZOWSKIEGO ZESPOŁU LOTNICTWA SANITARNEGO w latach 1956—1965

Rok	transporty chorych	przeleciane kilometry	wylatane godziny
1956	28	5 360	49
1957	190	58 250	435
1958	215	67 100	421
1959	187	60 465	480
1960	251	84 985	431
1961	376	125 920	804
1962	324	80 100	675
1963	306	83 490	520
1964	348	81 630	714
1965	412	110 820	736

Po dwudziestu minutach ląduje samolot S—13. Następuje szybkie przeniesienie pacjenta. Ciężko ranny robotnik budowlany jest nieprzytomny. Pilot i lekarz zajmują miejsca w kabinie.

Start. Maszyna unosi się coraz wyżej i kieruje na północ. Personel pogotowia lotniczego długo obserwuje malejący w dali samolot. Myślami jest z nim.

*

Rzeszowski Zespół Lotnictwa Sanitarnego powstał stosunkowo późno. Jego działalność rozpoczęła się dopiero 10 listopada 1956 roku. Wówczas to zespół dysponował tylko jednym samolotem S—13. Pierwszym pilotem był Zdzisław Stachiewicz (do końca 1956 r. przetransportował on 28 chorych i przeleciał 5 360 km), a mechanikiem Stanisław Sala.

W maju 1957 roku zespół powiększył się o drugiego pilota w osobie Antoniego Marcinkowskiego. W tym samym roku przydzielono pogotowiu lotniczemu dwa dalsze samoloty S—13. Stan sprzętu wzrósł więc do trzech maszyn.

Dzięki staraniom naczelnika Wydziału Zdrowia Wojewódzkiej Rady Narodowej w Rzeszowie, dra Czesława Peteckiego, uzyskano fundusze na zakupienie dwusilnikowego samolotu typu Super Aero—45. W ten sposób zespół od roku 1959 dysponuje szybkim środkiem transportu, wykorzystywanym szczególnie do przewożenia chorych na dłuższych trasach.

Rzeszowski Zespół Lotnictwa Sanitarnego obejmuje swą działalnością również Bieszczady. Tereny te, słabo jeszcze zagospodarowane, nie mające dość gęstej sieci dróg w dobrym stanie, uniemożliwiają dostateczną i sprawną opiekę lekarską.

Oczywiście chodziło nie tylko o zapewnienie szybkiej i doraźnej pomocy lekarskiej zamieszkującej tam ludności, ale również turystom, ze względu na zwiększający się z każdym rokiem ruch turystyczno-wypoczynkowy. Będąca w budowie zapora wodna w Solinie także wymagała zabezpieczenia sanitarnego, do którego włączono pogotowie lotnicze. W ten sposób powstała konieczność powołania do życia Podzespołu Lotnictwa Sanitarnego w Sanoku (o podzespole sanockim napiszemy oddzielnie).

W styczniu 1961 roku zasilają zespół dwaj nowi piloci: Jerzy Mendyka i Jerzy Rzewuski. Z kolei przenoszą się oni do Sanoka, a ich miejsca zajmują dwaj piloci w osobach Jana Kujawskiego i Michała Kowalskiego. We wrześniu 1962 roku rozpoczyna pracę w zespole Michał Rajzer (aktualnie starszy pilot). Po odejściu Jana Kujawskiego do Polskich Linii Lotniczych LOT, w lutym 1964 roku przyjęto do zespołu kobietę - pilota Kazimierę Czach. Jest ona aktualnie pierwszą i jedyną pilotką sanitarną w naszym kraju. Wreszcie w październiku 1965 roku miejsce Michała Kowalskiego zajął pilot Stanisław Czach.

Województwo rzeszowskie zalicza się do trudnych w naszym kraju obszarów pod względem udzielania ludziom szybkiej pomocy lekarskiej. Sprawia to przede wszystkim górzysty teren oraz brak dojazdów, szczególnie w okresie zimy. W takich warunkach (obfite opady śniegu i zaspy) dojazd karetki pogotowia nawet do stosunkowo blisko położonego osiedla staje się zupełnie niemożliwy. Tę właśnie rolę transportu przejął Zespół Lotnictwa Sanitarnego w Rzeszowie.

Piloci tego pogotowia lotniczego wielokrotnie lądowali na terenach odciętych od głównych dróg, ratując życie chorym i niosąc pomoc lekarską potrzebującym i zdanym na łaskę losu ludziom. Dzięki ogromnemu poświęceniu pilotów zespołu dokonywano lotów w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych, ratując życie licznym osobom: tak chłopom, robotnikom, pracownikom różnych służb administracyjno - technicznych jak również turystom.

Duże zasługi dla rozwoju i działalności zespołu należy przypisać naczelnikowi Wydziału Zdrowia WRN drowi Czesławowi Peteckiemu — zresztą ogromnemu entuzjaście lotnictwa, a lotnictwa sanitarnego w szczególności — oraz dyrektorowi Wojewódzkiej Kolumny Transportu Sanitarnego w Rzeszowie Józefowi Kobyrze, który w dużym stopniu przyczynił się do poprawy warunków pracy całego personelu zespołu.

W tym miejscu trzeba dodać, iż władze wojewódzkie czynią starania mające na celu zakupienie nowszych samolotów oraz wybudowanie własnego hangaru na lotnisku Jasionka.

Aktualnie zespół składa się z 8 osób: piloci — Michał Rajzer, Kazimiera Czach i Stanisław Czach; personel techniczny: Władysław Gałęza, Czesław Kazior i Stanisław Sala; służba zdrowia: felczer Anna Fornal i pielęgniarz Edward Woźniak.

W okresie swej ponad dziewięcioletniej działalności piloci Rzeszowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego przewieźli 2 637 chorych, wylatali 5 968 godzin i przelecieli 758 120 km. Ponadto w 1960 i 1961 roku wykonywali loty mające na celu patrolowanie lasów (loty przeciwpożarowe).

*

Zespół rzeszowski swoją działalność sanitarną w 1965 roku zamknął pięknymi osiągnięciami: przewieziono 412 chorych przy jednoczesnym przeleceniu blisko 111 tysięcy kilometrów.

Od czasu kiedy nad Ziemią Rzeszowską pojawiły się samoloty sanitarne, życie na tych terenach stało się bezpieczniejsze.

TM

Członkowie Rzeszowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w towarzystwie dyrektora WKTS. Stoją od lewej: Władysław Gałęza, Stanisław Sala, Michał Rajzer, Stanisław Czach, Kazimiera Czach, Czesław Kazior, dyrektor WKTS Józef Kobyra i Anna Fornal.

WYNIKI XI CAŁOROCZNYCH ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH „SKRZYDLATEJ POLSKI" o memoriał Ryszarda Bitnera za rok 1965

1.	Stanisław Kluk, Stalowa Wola	2—440/4752	4—78,48/4742	5—83,94/5810	15 304
2.	Bogdan Jóźwicki, Radom	7—485n/4365	3—98,76/5362	5—76,08/5207	14 934
3.	Jerzy Dyczkowski, Lublin	3—85,94/4202	4—73,75/4735	5—74,17/5624	14 561
4.	Adela Dankowska, Poznań	2—477n/4193	3—90,42/4631 + 1500	5—63,06/3956	14 350
5.	Kazimierz Gorzkiewicz, Gdańsk	2—535n/5350	3—92,11/4770	4—73,36/4226	14 346
6.	Konrad Wiciński, Białystok	2—230/2494	3—118,39/7150 + 1500	4—76,12/4188	14 332
7.	Marek Kochanowski, Gdańsk	2—420/4556	4—79,87/4569	5—68,97/5039	14 164
8.	Olgierd Olszewski, Gdańsk	2—303/3294	3—96,17/5136	4—80/4824	13 254
9.	Antoni Schabowski, Rzeszów	3—73,28/3536	4—82,44/4741	5—66,86/4948	13 225
10.	Stanisław Sójka, Ostrów	2—332/3984	3—86,84/4306	5—69,38/4607	12 897
11.	Gromosław Czempiński, Poznań	2—328/3643	3—93,24/4930	4—70/4194	12 767
12.	Włodzimierz Jesionowski, Poznań	2—332/3984	3—71,33/3203	4—84,48/5518	12 705
13.	Stanisław Józefczak, Nowy Targ	2—505n/5050	3—76,28/4408	8—3000	12 458
14.	Pelagia Majewska, Warszawa	2—427n/4270	3—88,—/4410	4—71,22/3738	12 418
15.	Leszek Kuciński, Rzeszów	2—260/3120	3—73,45/3949	5—70,15/5234	12 303
16.	Adam Barycza, Lublin	2—399n/3591	3—72,27/3287	5—65,48/5368	12 246
17.	Jerzy Krasiński, Warszawa	2—450/4860	3—75,18/3202	4—52,35/2905	11 967
18.	Eugeniusz Stawski, Warszawa	1—355/2840	2—320/3840	3—93,13/4818	11 498
19.	Wiera Kamińska, Białystok	2—386n/3474	3—88,64/4972 + 3000		11 446
20.	Wojciech Matz, Łódź	1—465n/3255	2—365/4380	5—54,39/3739	11 374
21.	Jan Wróblewski, Bydgoszcz	2—184/1897	3—89,60/4572	5—71,11/4780	11 249
22.	Marek Pawluk, Stalowa Wola	1—532/4256	3—81,60/3772	4—61,—/3168	11 190
23.	Eugeniusz Pieniążek, Poznań	2—184/2208	3—89,16/4487	4—72,16/4397	11 092
24.	Henryk Przybyszewski, Olsztyn	1—420n/2940	2—208n/2080	3—94,5/5710	10 730
25.	Adam Sosnowski, Białystok	2—490n/4900	3—78,57/3562	4— —/2040	10 502
26.	Zygmunt Chyła, Elbląg	2—156/1872	3—87,20/4810	4—58,88/3538	10 220
27.	Zbigniew Luranc, Gdańsk	2—300n/3000	4—68,94/4164	5—300/3000	10 164
28.	Zdzisław Nasielowski, Radom	2—295n/2950	3—93,07/4843	5—255n/2315	10 108
29.	Jerzy Góźdź, Ostrów	1—350/2800	2—196/2352	3—88,—/4900	10 052
30.	Zbigniew Noszczyk, Lublin	2—312/3744	4—51,3/2490	5—341n/3410	9 644
31.	Tadeusz Farsewicz, Olsztyn	2—396/4752	3—84,—/4660		9 412
32.	Czesław Zalewski, Białystok	2—366n/3660	3—66,—/2700	4—60,—/3030	9 390
33.	Józef Gorszczyński, Katowice	1—532n/3351	2—330n/2970	3—73,41/3053	9 374
34.	Piotr Szczepański, Warszawa	1—502n/3514	2—336n/3360	3—66,38/2413	9 287
35.	Edward Popiołek, Kraków	2—195/2340	3—73,41/3381	5—53,—/3460	9 181
36.	Włodzimierz Przybyła, Olsztyn	1—337/2596	2—396n/3960	3—59,9/2255	8 811
37.	Julian Ziobro, Jelenia Góra	2—250/3000	3—66,99/2564	4—53,09/3229	8 793
38.	Bogusław Kuboszek, Bielsko	2—208/2496	3—75,75/3585	4— —/2190	8 271
39.	Roman Gajos, Kielce	2—409n/4090	5—58,58/4178		8 268
40.	Stefan Różycki, Jelenia Góra	2—174/2088	3—71,33/2883	4—57,42/3071	8 042
41.	Henryk Lisiecki, Jelenia Góra	2—390/4212	4—70,4/3663		7 875
42.	Aleksander Kwieciński, Gliwice	1—456n/3192	2—160/1920	5—274n/2740	7 852
43.	Leonard Maciejewski, Inowrocław	3—115,86/7706			7 706
44.	Romuald Szamkołowicz, Szczecin	3—51,07/1137	4—62,11/3271	5—318/3180	7 588
45.	Mieczysław Hajczuk, Włocławek	3—85,83/4151	4—62,25/3435		7 586
46.	Tadeusz Mikołajczyk, Włocławek	2—184/2208	3—60,—/2030	5— —/3200	7 438
47.	Wojciech Przybyłowicz,	2—303/3636	3— —/1030	4—56,43/2703	7 369
48.	Kazimierz Ziętek, Słupsk	1—512n/3584	2—305/3660		7 244
49.	Zbigniew Adam, Szczecin	1—296n/2072	3—58,32—1872	4—55,62/3232	7 176
50.	Romuald Nowakowski, Kraków	1—530/4240	2—293n/2930		7 170
51.	Zdzisław Płatkowiak, Poznań	2—190/2280	3—60,52/2202	4—50,18/2678	7 160
52.	Stefan Makne, Poznań	3—57,5/1900	4—74,57/5117		7 017
53.	Walenty Sawicki, Białystok	1—520n/3640	2—122/1464	3—66,—/1760	6 864
54.	Andrzej Drebit, Olsztyn	2—150/1800	3—61,2/2385	4— —/2650	6 835
55.	Stanisław Marliński, Częstochowa	3—78,07/3498	4—59,11/3223		6 721
56.	Jan Gałuszka, Krosno	1—515/4120	2—214/2568		6 688
57.	Mirosław Rybacki, Włocławek	2—184/2208	3—83,51/4381		6 589
58.	Ireneusz Kucharski, Warszawa	3—69,33/2973	4—61,51/3591		6 564
59.	Franciszek Niechwiejczyk, Poznań	3—79,25/3596	4—55,82/2927		6 523
60.	Rajmund Jakób, Poznań	2—392n/3528	3—72,53/2966		6 494
61.	Franciszek Kępka, Bielsko	2—150/1620	3—92,57/4803		6 423
62.	Alojzy Bandoła, Kraków	2—390n/3510	3—66,52/2672		6 182
63.	Henryk Różalski, Jelenia Góra	2—230/2505	3— /936	5—268n/2680	6 121
64.	Andrzej Zembala, Gliwice	3—??/1040	4—257n/2570	5—248n/2480	6 090
65.	Jan Sójka, Ostrów	2—184/2208	3—81,48/3825		6 033
66.	Henryk Jaworski, Świdnik	2—270/3240	3—66,12/2692		5 932
67.	Jerzy Łącki, Warszawa	1—398n/3486	4— —/2440		5 926
68.	Leszek Szutowski, Bydgoszcz	3—63,39/2459	4—57,21/3391		5 850
69.	Jerzy Kwieciński, Włocławek	4—51,71/2481	5— —/3200		5 681
70.	Jan Kozikowski, Olsztyn	1—337/2596	2—150/1800	3— —/1260	5 656
71.	Zdzisław Żok, Mielec	1—424/2968	3—60,38/2618		5 586
72.	Roman Polański, Wrocław	1—503n/3521	2—170/2040		5 561
73.	Leon Sitko, Białystok	1—563n/3941	3—55,0/1600		5 541
74.	Andrzej Szumorek, Warszawa	2—150/1800	4—60,22/3692		5 492
75.	Zbigniew Bukowski, Warszawa	1—440n/3080	3—65,68/2402		5 482
76.	Janusz Gogała, Wrocław	2—283n/2830	3—65,51/2621		5 451
77.	Aleksy Filaszkiewicz, Elbląg	2—156/1872	4—58,88/3538		5 410
78.	Marian Łuszpiński, Wrocław	2—180/1944	4—67,17/3399		5 343
79.	Adam Migórski, Kraków	2—270/3240	3—55,33/2073		5 313
80.	Edward Makula, Katowice	2—184/1897	3—77,14/3413		5 310
81.	Mirosław Królikowski, Warszawa	3—56,34/1543	4—67,15/3740		5 283
82.	Augustyn Kubiczek, Bielsko	3—65,86/2596	4— —/2670		5 266
83.	Ryszard Joński, Lublin	2—142/1704	3—51,29/1188	4—53,44/2360	5 252
84.	Ludwik Merło, Bydgoszcz	3—96,16/5208			5 208
85.	Wiesław Jaszczyński, Szczecin	1—325n/2275	2—150/1800	3— —/1040	5 115
86.	Jan Kolba,	1—473n/3311	2—150/1800		5 111
87.	Jerzy Popiel, Jelenia Góra	3—95,29/5048			5 048
88.	Aleksander Pawlikiewicz, Wrocław	2—128/1382	4—63,57/3624		5 006
89.	Mieczysław Przybylski, Wrocław	1—463n/3241	3—58,86/1733		4 974
90.	Tadeusz Dąbek, Białystok	2—160/1738	3—72,52/3216		4 954
91.	Antoni Janicki, Wrocław	2—170/1836	4—57,83/3107		4 943
92.	Seweryn Delekta, Olsztyn	2—150/1800	3—68,72/3132		4 932
93.	Henryk Zydorczak, Ostrów	5—67,18/4898			4 898
94.	Andrzej Rataj, Poznań	2—300/3440	3—53,07/1457		4 897
95.	Ryszard Łukanowski, Lublin	1—310/2480	4— —/2360		4 840
96.	Stanisław Caputa, Bielsko	3—87,82/4792			4 792
97.	Stanisław Skonieczny, Bydgoszcz	3— —/1060	4—63,57/3667		4 727
98.	Andrzej Dziurzyński, Bielsko	3—86,57/4667			4 667
99.	Józef Pieczewski, Łódź	5—63,46/4646			4 646
100.	Tadeusz Lewicki, Gliwice	2—150/1800	5—273n/2730		4 530

Stanisław Kluk ze Stalowej Woli, zwycięzcą XI Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał R. Bitnera.

BILANS

We wszystkich niemal podsumowaniach i ocenach działalności szybowcowej w roku 1965 mówiono między innymi o... pogodzie. Oczywiście o złej pogodzie, która tyle krwi napsuła szybowcowym pilotom wyczynowym. Nie obejdzie się więc bez przypomnienia o pogodzie i w podsumowaniu XI Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera, rozgrywanych w 1965 roku. Właśnie pogoda, a właściwie niepogoda spowodowała w znacznej mierze, że wyniki jedenastego z kolei memoriału nie należą do rekordowych.

Zwycięzcą Całorocznych Zawodów Szybowcowych w roku 1965 został, już po raz drugi, Stanisław Kluk ze Stalowej Woli, który zgromadził na swym koncie 15 304 pkt. Złożyły się na to: przelot docelowo-powrotny 440 km, prędkość 78,48 km/h na trójkącie 200 km i prędkość 83,94 km/h na trójkącie 300 km.

Stanisław Kluk jest rekordzistą międzynarodowym w przelocie po trasie trójkąta 100 km w kategorii szybowców wielomiejscowych. Od kilku lat plasuje się w czołówce memoriałowej listy, co oczywiście pozwala mu za każdym razem startować w mistrzostwach Polski. Liczba 255 uczestników memoriału w roku 1965, choć nie rekordowa, świadczy wciąż o wysokiej randze naszych zawodów w rozwoju wyczynu szybowcowego.

W ubiegłym roku Całorocznym Zawodom Szybowcowym przybył pozornie groźny konkurent, mianowicie zawody II oraz III ligi szybowcowej. Obydwa typy zawodów, których powstanie lansowaliśmy na łamach „Skrzydlatej Polski", są nową formą kwalifikowania się do mistrzostw Polski i zawodów krajowych w drodze bezpośredniej walki na zawodach.

W latach poprzednich kwalifikowano bowiem do mistrzostw Polski wyłącznie 20 najlepszych w memoriale. Obecnie natomiast 10 pierwszych startuje w mistrzostwach Polski, a 10—15 następnych w zawodach II ligi (w zależności od liczby zwycięzców zawodów klubowych, tzw. III ligi, którym przysługuje start w Lisich Kątach). Nie liczą się już oczywiście ci piloci, którzy wy-

Bogdan Jóźwicki z Radomia, który uplasował się na drugiej pozycji.

Jerzy Dyczkowski z Lublina, zdobywca trzeciego miejsca.

Najlepsza z pań, Adela Dankowska z Aer. Poznańskiego, zajęła 4 miejsce.

NAJPOPULARNIEJSZYCH ZAWODÓW

walczyli sobie prawo do startu w jednych z tych zawodów w wyniku bezpośredniej walki sportowej (kadra narodowa jest poza tymi rozważaniami).

W związku z tym, że zwiększyła się liczba miejsc na zawodach, memoriał nie tylko nic nie stracił, ale nawet zyskał. Więcej bowiem pilotów z memoriałowej listy kwalifikuje się do zawodów. Ponadto otworzyły się nowe możliwości dla zawodników młodych, nie mogących się jeszcze pochwalić doświadczeniem zawodniczym.

Można więc śmiało założyć, że koegzystencja mistrzostw Polski, zawodów II i III ligi oraz memoriału układać się będzie jak najlepiej, z pożytkiem dla dalszego rozwoju naszego szybownictwa.

Powracając do samego podsumowania Zawodów Całorocznych wydaje się, że warto zastanowić się trochę nad wymową liczb. Spośród 255 sklasyfikowanych w memoriale pilotów tylko 50 ma na swym koncie 3 różne konkurencje, a więc maksymalną ilość podlegającą punktacji. Są to na dobrą sprawę wszyscy, którzy liczą się w memoriale i właściwie tylko spośród tego grona wyznaczono listę pilotów do tegorocznych mistrzostw Polski i zawodów II ligi.

Podobna ilościowo grupa, 52 pilotów, posiada w memoriale po dwie konkurencje. Aż jednak 153 pilotów, czyli 60 proc. ma na swym koncie zaledwie po jednej konkurencji. Na dobrą sprawę trudno mówić o ich walce w memoriale o jak najlepszy wynik i miejsce. Zbyt bowiem wiele znaleźć tu można wyników uzyskanych przypadkowo, po drodze nierzadko w lotach przyjemnościowych. Zdarzają się tu nawet trójkąty 100 km obleciane na „Foce" z prędkością mniejszą niż 50 km/h, czyli dające poniżej 1000 pkt.

W bieżącym roku publikujemy tylko 100 pierwszych w klasyfikacji pilotów. Wśród tej sporej przecież grupy nie znajduje się ani jedno nazwisko z aeroklubów w Grudziądzu, Płocku, Toruniu i Zielonej Górze, a pilotów z Rybnika i Opola w ogóle nie ma na całej liście memoriału 1965 r. Dziwi tu szczególnie więcej niż mierna pozycja szybowników Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu, którzy w latach poprzednich zajmowali często wysokie pozycje.

Analiza memoriałowych wyników oraz porównanie ich z bilansem sekcji szybowcowych poszczególnych aeroklubów w 1965 roku mówi też wyraźnie, że w wielu aeroklubach niezbyt dobrze dzieje się z właściwie rozumianym wyczynem szybowcowym. Nie sposób oczywiście w krótkim artykule omówić dokładnie wszystkich złożonych aspektów tej sprawy. Dla ogólnego zobrazowania sytuacji rozpatrzmy jednak kilka przykładów:

1. Szybownicy pierwszego w klasyfikacji ogólnopolskiej Aeroklubu Gdańskiego zdobyli w sezonie 131 800 punktów memoriałowych. Na liście XI Całorocznych Zawodów znajduje się jednak łącznie tylko 60 774 pkt., zdobytych przez 7 pilotów. Z tego aż 51 925 pkt. zdobyło tylko czterech pilotów.

2. Szybownicy Jeleniej Góry zdobyli 111 305 pkt. Na liście Zawodów Całorocznych znajduje się jednak tylko 52 292 pkt i 11 pilotów.

3. Na 65 000 pkt. szybowników z Rzeszowa na liście memoriałowej odnaleźć można tylko 31 518 pkt i 4 pilotów.

4. Drugi w kraju Aeroklub Krakowski na liście Całorocznych Zawodów reprezentowany jest zaledwie przez 6 pilotów i 28 661 pkt.

5. Stalowa Wola, szczycąca się w bilansie sezonu ponad 150 000 pkt memoriałowych, na liście XI CZS reprezentowana jest zaledwie przez 4 pilotów i 32 807 pkt.

Przykłady tego rodzaju można by mnożyć.

W tej sytuacji wyróżnia się Warszawa, z której aż 38 pilotów sklasyfikowanych jest na liście Zawodów Całorocznych. Zdobyli oni tu wprawdzie 146 611 punktów, a więc nawet więcej niż w całorocznym bilansie sekcji szybowcowej AW w 1965 r., który wynosi 118 500 pkt, jednak dla odmiany nie wynosi to zbyt wiele w przeliczeniu na jednego zawodnika.

Dodajmy do tego jeszcze nieoficjalną klasyfikację najlepszych aeroklubów pod względem ilości punktów (A) i ilości pilotów (B) na podstawie listy XI Całorocznych Zawodów Szybowcowych:

A. 1. Warszawa — 146 611 pkt; 2. Poznań — 103 670 pkt; 3. Białystok — 75 676 pkt; 4. Lublin — 65 045 pkt; 5. Gdańsk 60 774 pkt.

B. 1. Warszawa — 38 pilotów; 2. Poznań — 21 pil., 3—4 Wrocław i Bydgoszcz — po 16 pil., 5—6 Lublin i Olsztyn — po 13 pilotów.

Kolejność ta różni się wyraźnie od tej, która wynika z ogólnego bilansu sekcji szybowcowych poszczególnych aeroklubów w 1965 roku, a z którą zapoznane są wszystkie aeroklubu.

Wszystko to daje asumpt do wysnucia pewnych wniosków natury ogólnej:

1. W niektórych aeroklubach memoriałowe punkty zdobywa przede wszystkim szczupła grupa wysoko zaawansowanych pilotów wyczynowych.

2. W wielu aeroklubach lata się wielokrotnie i do znudzenia po trasach krótkich i łatwych, takich jak trójkąt 100 km, krótki docel - powrót lub co najwyżej przeloty warunkowe, dających jednorazowo mało punktów, ale pozwalających uciułać odpowiednią ich ilość wynikającą z planu nałożonego na dany aeroklub. O tym, że jest to latanie bez większych korzyści i ambicji wyczynowych, nie trzeba chyba przypominać.

3. W kilku aeroklubach lata się od wielkiego święta lub w ogóle nie lata się wyczynowo.

Jeśli do tego dodać, że i tym razem nie wszystkie ośrodki przysłały pełną dokumentację wyników uzyskanych na swoim terenie (np. Jelenia Góra, Lisie Kąty, Bielsko), to w sumie będziemy mieć jeszcze wiele cieni memoriału.

Jesteśmy jednak optymistami. Wierzymy, że Całoroczne Zawody Szybowcowe naszej redakcji o memoriał R. Bitnera będą w dalszym ciągu cieszyć się powodzeniem licznych rzesz szybowników i zainteresowaniem aeroklubów. Mamy też nadzieję, że długo jeszcze spełniać będą pożyteczną rolę zawodów dla wszystkich pilotów i że najlepsi z nich będą z powodzeniem walczyć na mistrzostwach i zawodach.

Dla tych wszystkich, którzy w XI CZS zajęli miejsca powyżej setnego, podajemy wartości punktowe niektórych miejsc, co z pewnością zorientuje ich jakie w przybliżeniu zajęli miejsce: miejsce 125 — 3 734 pkt, m. 150 — 3 261 pkt, m. 175 — 2 560 pkt, m. 200 — 2 150 pkt, m. 225 — 1 382 pkt, m. 250 — 1 060 pkt, m. 255 (ostatnie) — 936 pkt.

Największą ilość punktów za jedną konkurencję zdobył Konard Wiciński z Białegostoku za prędkość 118,39 km/h na trójkącie 100 km, który to wynik jest nowym rekordem Polski, mianowicie 8 659 pkt.

Dla przypomnienia podajemy też zwycięzców ostatnich pięciu zawodów i liczby uczestników: 1961 r. — Lech Jaworski, Radom — 11 185 pkt, 105 pilotów; 1962 r. — Stanisław Kluk, Stalowa Wola — 17 540 pkt, 136 pil; 1963 r. — Pelagia Majewska, Warszawa — 25 969 pkt, 243 pil; 1964 r. — Jan Wróblewski, Bydgoszcz — 20 678 pkt, 424 pil; 1965 r. — Stanisław Kluk, Stalowa Wola — 15 304 pkt, 255 pil.

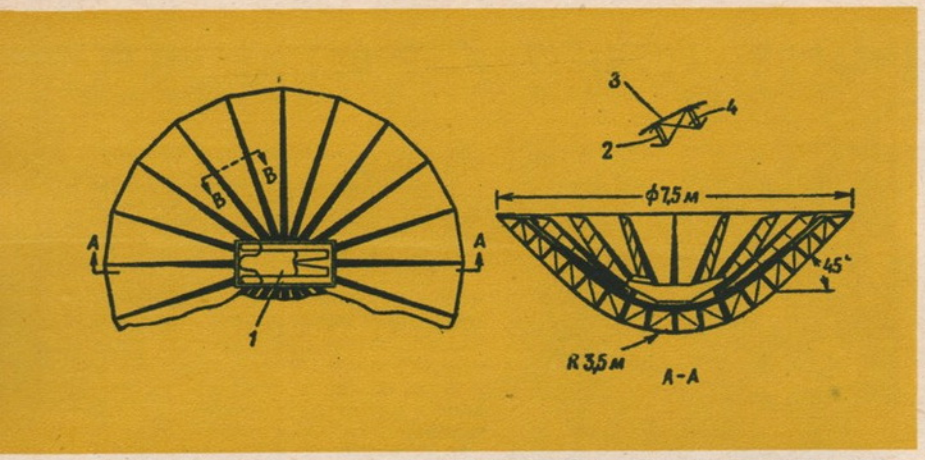
Nie wtajemniczonym objaśniamy, że w wykazie wyników cyfra 1 — oznacza przelot docelowy, 2 — przelot docelowo-powrotny, 3 — trójkąt 100 km, 4 — trójkąt 200 km, 5 — trójkąt 300 km; jedna z tych cyfr z literką n oznacza przelot nieukończony, który jednak został wykonany w co najmniej 80 proc.; liczba 1 500 lub 3 000 po znaku plus to premia za rekord krajowy lub międzynarodowy: cyfra 8 oznacza loty wysokościowe, za które otrzymać można punkty tylko w postaci premii za rekordy.

Za skrupulatne podliczanie wszystkich nadesłanych wyników oraz sporządzanie memoriałowej listy, i to już od kilku lat, składamy serdeczne podziękowanie p. Urszuli Śliwak z ZG APRL.

(kh)

Piątą lokatę w memoriale wywalczył Kazimierz Gorzkiewicz z Gdańska.

W sezonie bieżącego roku „Foki" znów wystartują po memoriałowe punkty, już w ramach dwunastych Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera.
Foto: B. Koszewski, T. Malinowski, M. Pawluk, J. Pomianowski i H. Różalski (2)



Konstrukcja „spadochronu kosmicznego": 1 — fotel kosmiczny, 2 — element szkieletu pneumatycznego, 3 — powłoka, 4 — elementy usztywniające (linki naciągowe).

DLA zapewnienia bezpieczeństwa lotów kosmicznych opracowywane są różnorodne środki techniczne, dzięki którym, jak dotąd, pierwsze kroki kosmonautyki mają szczęśliwszy przebieg, niż stawiane 60 lat temu pierwsze kroki lotnictwa. Trzeba jednak przyznać, że problematyka ratownictwa kosmicznego staje się coraz bardziej skomplikowana i coraz trudniejsza, w miarę wzrostu skali przedsięwzięć.

W lotnictwie typowym (i podstawowym) zagadnieniem ratownictwa jest sprawa opuszczenia statku latającego i samodzielnego powrotu na ziemię indywidualnych członków załogi. W kosmonautyce problem ten dotychczas nie występował, a raczej występował w węższym zakresie, jedynie dla operacji w dolnych warstwach atmosfery. Dla opuszczania statku bezpośrednio przed lądowaniem lub opuszczania statku, oddzielonego awaryjnie od grożącej wybuchem rakiety nośnej, zastosowano (w statkach „Wostok" i „Gemini") środki zapożyczone z lotnictwa: fotele katapultowane i spadochrony indywidualne. Natomiast dla powrotu z orbity jedynym dostępnym środkiem był sam statek kosmiczny.

Ostatnio jednak wkroczyliśmy w nową fazę rozwoju techniki kosmicznej: wzloty coraz większych statków z wieloosobową załogą, zbliżanie się statków do siebie oraz poruszanie się ludzi poza statkiem stwarzają realną możliwość budowy na orbicie dużych stacji przestrzennych. Takie stacje orbitalne, zdolne do długotrwałego przebywania na dużych wysokościach, z wieloosobową załogą, będą ogromnym postępem w dziedzinie astronautyki. Realizacja ich jednak związana będzie z nowymi, poważnymi niebezpieczeństwami. Stacja, zmontowana z elementów, zatraci charakter statku i nie będzie zdolna do powrotu na Ziemię jako kompletna jednostka. W razie awarii stacji, umożliwiającej dłuższy pobyt na niej ludzi, załoga może znaleźć ratunek w trojaki sposób:

— przez przejście do rezerwowych komór — „modułów oczekiwania", w których, pozostając na orbicie, mogłaby przez ograniczony czas oczekiwać na nadejście pomocy z Ziemi;
— przez powrót na Ziemię w statku, „zaparkowanym" przy stacji lub w wydzielonym ze stacji „module powrotu";
— przez indywidualny powrót na Ziemię przy użyciu jednoosobowych urządzeń awaryjnych, które przez analogię do spadochronów w lotnictwie możemy nazwać „spadochronami kosmicznymi".

Sposób pierwszy i drugi wydają się w tej chwili bardziej realne technicznie, jednakże przy większej liczbie osób załogi sprawa może się poważnie skomplikować, gdyż sposoby te wymagają przetransportowania na orbitę znacznej ilości dodatkowej masy. Ponadto istnieje obawa, że awaria stacji może uniemożliwić korzystanie z urządzeń ratowniczych, konstrukcyjnie związanych ze stacją.

Sposób trzeci wydaje się na pierwszy rzut oka nader ryzykowny, jednakże sukcesy, uzyskane w ubiegłym roku w dziedzinie swobodnego poruszania się człowieka poza statkiem w przestrzeni kosmicznej, pozwalają spojrzeć bardziej optymistycznie na zagadnienie „spadochronu" dla astronauty. Warto więc zapoznać się z projektem takiego „spadochronu", opracowanego w USA i przedstawionego na Sympozjum Amerykańskiego Towarzystwa Astronautycznego w 1964 r. Oczywiście projekt ten, pochodzący sprzed dwóch lat, nie może uwzględniać wyników ostatnich doświadczeń; zostanie on na pewno ulepszony i poprawiony. Zasługuje jednak na przypomnienie, gdyż potrzeba takiego rozwiązania staje się coraz bardziej aktualna i spodziewać się należy, że taki — lub podobny — „spadochron" zostanie prędzej lub później zrealizowany.

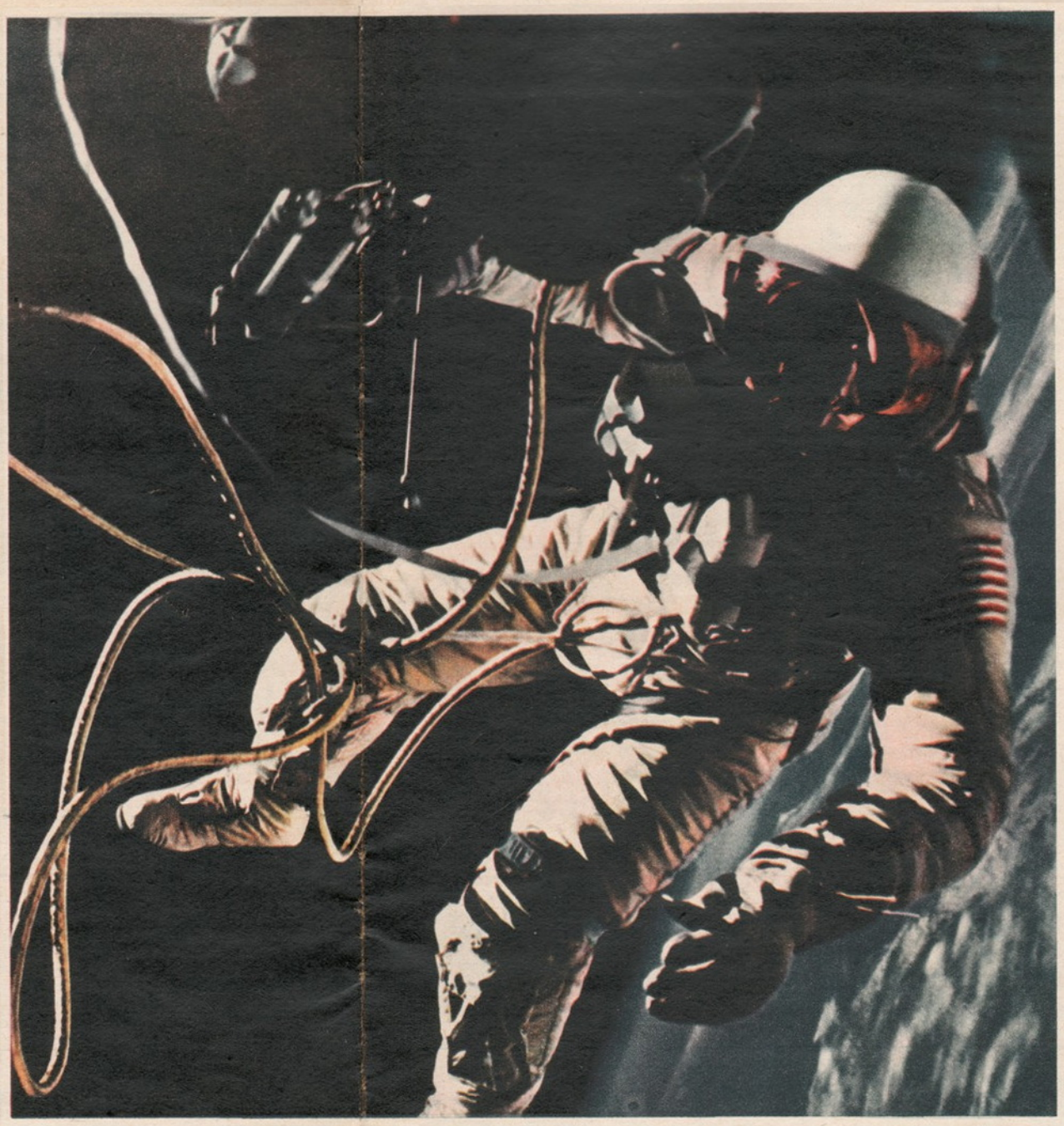
Urządzenie — według projektu — składa się z fotela dla kosmonauty, kompletnego urządzenia tlenowego i regulującego temperaturę w skafandrze (czas pracy urządzenia — 3 godziny), silnika hamującego, silniczków do obracania całego zespołu dokoła środka masy oraz konstrukcji, służącej do aerodynamicznego wyhamowania zespołu po wejściu do gęstych warstw atmosfery. Ponadto do fotela kosmonauty dołączone są zasobniki z żywnością, mogącą się przydać po wylądowaniu oraz nadajnik radiowy, którego sygnały mają ułatwić odnalezienie kosmonauty. Całe urządzenie ma ciężar 135 kG i w stanie złożonym zajmuje przestrzeń 0,135 m³.

Nader istotną część „spadochronu" stanowi konstrukcja, służąca do hamowania aerodynamicznego. W położeniu roboczym (rozłożona) ma ona kształt szerokiej stożkowatej miski, na której dnie umieszczony jest fotel kosmonauty; „miska" posiada średnicę 7,5 m, ściany boczne tworzą powierzchnię stożkową o kącie nachylenia tworzących 45°, zaś dno jest łagodnie zaokrąglone promieniem 3,5 m. Konstrukcja ta ma ciężar ok. 60 kG, a wykonana jest z tkaniny specjalnej „Rene-41", posiadającej wysoką wytrzymałość i odpornej na wysokie temperatury. Tkanina rozpięta jest na szkielecie pneumatycznym, wykonanym z „dętek" różnej średnicy i linek naciągowych. Po napełnieniu rur pneumatycznych („dętek") sprężonym gazem powstaje 20 sztywnych wręg kratowych, napinających tkaninę powłokową w kształt wspomnianej „miski". Powstała w ten sposób czasza o kształcie niskiego, stępionego stożka winna być ustawiona wierzchołkiem w kierunku ruchu. Ma ona za zadanie zmniejszać prędkość ruchu podczas lotu w atmosferze, chroniąc równocześnie astronautę przed oddziaływaniem wysokich temperatur, powstających na powierzchni czaszy. Przez około 3,5 min temperatury te będą przekraczać 200°C, osiągając w momencie szczytowym blisko 900° u wierzchołka stożka.

Jak wyglądałaby akcja ratownicza przy pomocy „spadochronu kosmicznego"? Wyobraźmy sobie, że astronauta powziął decyzję opuszczenia stacji i zajął miejsce w fotelu „spadochronu", a następnie w jakiś sposób oddzielił się od stacji. Teraz ustawia przed sobą na niewielkiej konstrukcji metalowej silnik hamujący. Kosmonauta wciąż

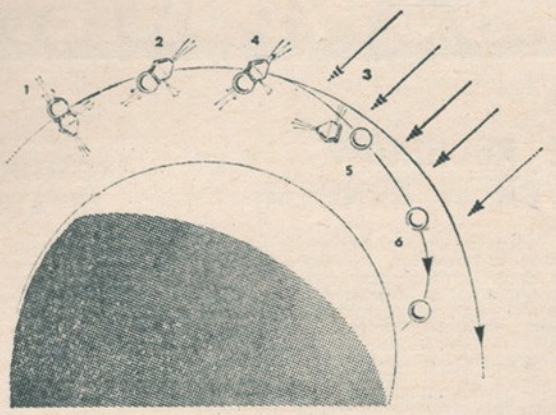
RATUNEK

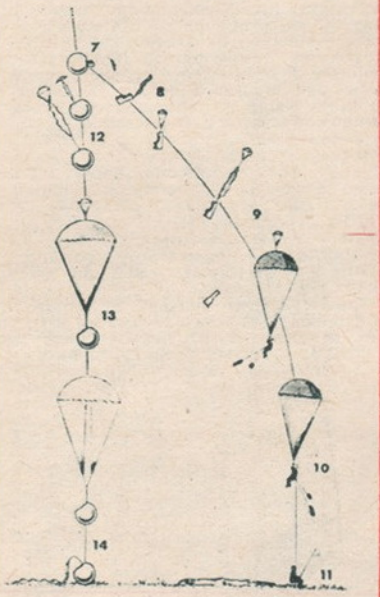
Projekt automatycznego zespołu napędowego dla krótkotrwałego poruszania się człowieka w Kosmosie. Ma m. in. służyć jako wyposażenie „sanitariuszy" kosmicznych.



Pierwsze kroki kosmonautyki mają dotychczas szczęśliwy przebieg, ale uczeni i konstruktorzy szukają skutecznych możliwości ratownictwa ludzi w Kosmosie.

K W KOSMOSIE





Kolejne fazy lądowania statku „Wostok", na którym 12.IV.1961 r. Jurij Gagarin odbył pierwszy w historii ludzkości lot kosmiczny: 1, 2 — orientowanie statku względem Słońca, 3 — promienie słoneczne, 4 — zapłon rakiet hamujących, 5 — oddzielenie się zasobnika z wyposażeniem, 6 — lot kulistej kabiny z kosmonautą, 7 — kosmonauta opuszcza kabinę z pomocą fotela wyrzucanego, 8, 9 — fazy otwarcia spadochronu, 10 — zasobniki z żywnością i sprzętem pomocniczym są podwieszone na długiej lince, aby odciążyć kosmonautę w momencie lądowania (11), 12, 13, 14 — kabina opada na spadochronach (pomocniczych i głównym). Kosmonauta mógł również lądować bezpiecznie nie opuszczając kabiny.

jeszcze znajduje się na orbicie stacji, musi zatem określić moment, w którym rozpocznie schodzenie z orbity. Moment ten obierze on tak, aby lądowanie wypadło w rejonie najbardziej odpowiednim. Tymczasem przy pomocy silniczków sterujących obraca całe urządzenie w ten sposób, aby dysza silnika hamującego skierowana została w kierunku ruchu. Wreszcie zapala silnik hamujący. Jest to silnik na paliwo stale o pełnym czasie pracy 78 sek i maksymalnym ciągu 43 kG. Jednakże przez pierwszych 18 sekund ciąg dopiero stopniowo narasta, przeciążenia są jeszcze małe i w tym czasie kosmonauta ręcznie poprawia ustawienie silnika, tak, aby nie powodował on obrotu fotela; możliwe jest jeszcze w tym czasie również korygowanie usytuowania fotela w przestrzeni. Praca silnika hamującego zmniejsza prędkość kosmonauty o 165 m/sek, co przy wysokości orbity 480 km wystarczy do wejścia w atmosferę z prędkością 7 800 m/sek pod kątem 2,5°. Dopuszczalne są błędy w ustawieniu kierunku silnika hamującego do 30°.

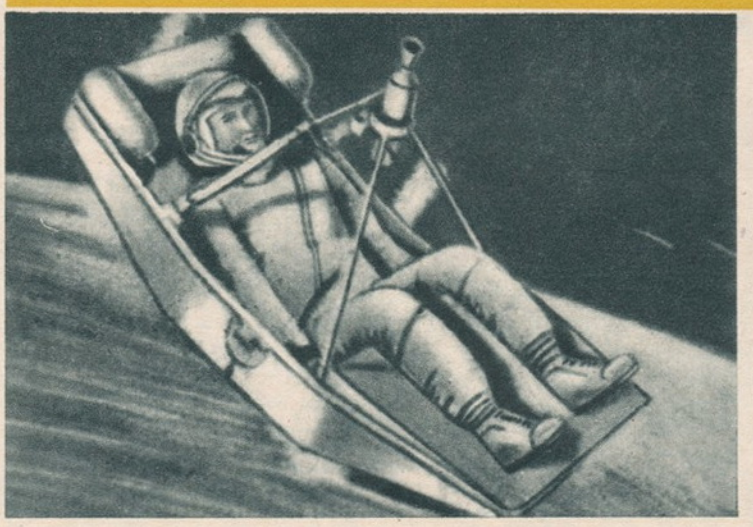
Od momentu rozpoczęcia hamowania do osiągnięcia gęstych warstw atmosfery mija ok. 30 min (przy wysokości początkowej 480 km); w tym czasie następuje napełnienie gazem konstrukcji usztywniającej stożkową powłokę spadochronu. Gdy otwarty już „spadochron" wchodzi w atmosferę, na wysokości ok. 80 km rozpoczyna się intensywne hamowanie, które trwa przez ok. 3 min, do wysokości ok. 50 km . Maksymalne przeciążenia dochodzą do 10 g. Następnie prędkość opadania staje się w przybliżeniu stała. Uderzenie o ziemię lub wodę następuje z prędkością 10—12 m/sek, przy czym konstrukcja pneumatyczna winna odegrać rolę amortyzatora, obniżając przeciążenia do wartości 20 g (w bardzo krótkim czasie).

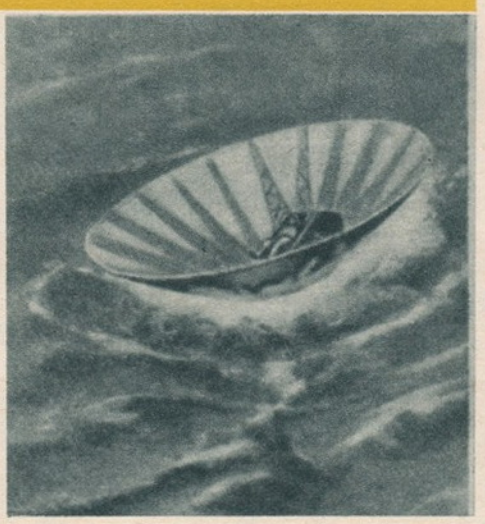
Niewątpliwie projekt „spadochronu" posiada jeszcze wiele aspektów budzących wątpliwości — jak choćby sprawa orientacji przestrzennej kosmonauty podczas manewrów wstępnych, zagadnienie flatteru powłoki hamującej itd. Nie trzeba też dodawać, że odbycie drogi „orbita-Ziemia" w opisany sposób, gdy człowiek przez blisko godzinę pozostawałby sam na sam z czarną otchłanią przestrzeni, ze świadomością, że każdy fałszywy ruch grozi zgubą, wymagałoby niemałej odporności psychicznej i niezwykle starannego wyszkolenia.

Opisany projekt nie jest już jedyną próbą podejścia do zagadnienia. Istnieją inne pomysły i próby, oparte na koncepcji „płata Rogallo". Niemniej jednak opisane wyżej rozwiązanie stanowi koncepcję niezwykle oryginalną i śmiałą i dobrze ilustruje nowe problemy techniczne, wyłaniające się w związku z rozwojem programów kosmicznych.

Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI

„Spadochron kosmiczny". Z lewej — kosmonauta w fotelu przed otworzeniem stożka (widoczny jest silnik hamujący). Z prawej — System ratowniczy w momencie wodowania.





KONGRES ROLNIKÓW POWIETRZNYCH W ARNHEM

W dniach 15—18 marca br. odbędzie się w Arnhem (Holandia) III Międzynarodowy Kongres Lotnictwa Rolniczego. Kongres ten, oczekiwany w kręgach międzynarodowych producentów lotniczego sprzętu rolniczego i w odpowiednich organizacjach oraz instytucjach trudniących się lotniczymi usługami na rzecz rolnictwa z wielkim zainteresowaniem, organizują wspólnie: Międzynarodowy Ośrodek Lotnictwa Rolniczego (IAAC) z siedzibą w Hadze oraz rząd Holandii i przemysł holenderski.

„Znaczenie tego Kongresu — stwierdził dyrektor generalny IAAC dr W. J. Maan — polega na tym, że otwiera on szerokie perspektywy przed eskpertami i uczonymi z całego świata, zajmującymi się problemami lotnictwa rolniczego, dając im możliwości osobistych kontaktów i dyskusji".

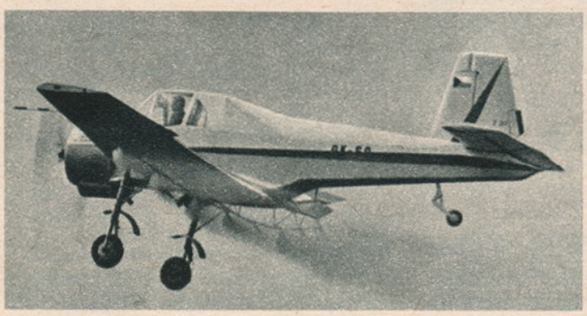
W trzecim dniu kongresu (17.III.) odbędą się loty pokazowe samolotów i śmigłowców różnych typów, zgłoszonych przez 6 państw. Jak wynika z dotychczasowych meldunków, w pokazach mają wziąć udział następujące maszyny:

Czechosłowacja — Z-37 „Cmelak"
Francja — Sud „Djinn"
Polska — PZL-104 „Wilga"
USA — „Aero Commander Snow", Bell AG-5, „CallAir" A-9, Cessna „Skywagoon", Champion „Challanger" Funk F-23, Grumman „Ag Cat", Hueghes, Piper PA-25 „Pawnee"
Włochy — Agusta Bell
ZSRR — An-14 „Pszczółka"

Specjalnie zademonstrowany zostanie amerykański system opylania z powietrza tzw. Bi-Fluid, zamontowany na samolocie CallAir A-9.

W czasie kongresu referaty wygłoszą najwybitniejsi specjaliści z dziedziny lotnictwa rolniczego z wielu krajów całego świata, m. in. prof. W. E. Yates z Uniwersytetu Kalifornijskiego. Na zdjęciu: Czechosłowacki „Cmelak".

(z)



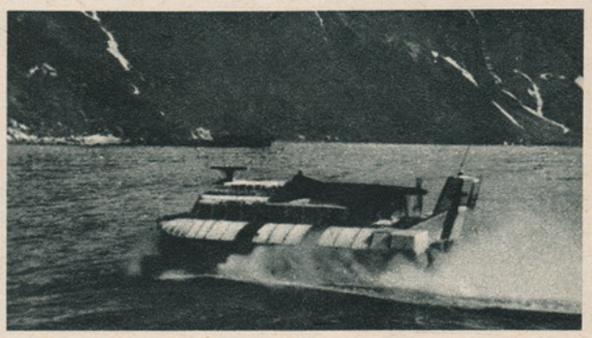
KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **Japońsko** - amerykańska „wojna" o uzyskanie przez samoloty „Japan Air Lines" praw lądowania w Nowym Jorku na trasie lotu dookoła świata (co planują Japończycy), zakończyła się wreszcie zwycięstwem strony japońskiej. Amerykanie udzielili zgody i Japończycy mają uruchomić komunikację wokół globu ziemskiego w połowie br.

● **Brytyjskie** linie BOAC wycofały z ruchu ostatnie 12 samolotów „Comet-4", przeznaczając je na sprzedaż (po 0,5 mln funtów). Obecnie na dalekodystansowych trasach BOAC latają wyłącznie samoloty VC-10, Super VC-10 i Boeing-707.

● **Na odbytej** niedawno w Londynie konferencji w sprawie wyboru najlepszych samolotów dla masowej komunikacji pasażerskiej Francuzi przedstawili projekty trzech maszyn, które by spełniały rolę „powietrznych autobusów" (Airbus) na krótkich trasach: Sud Aviation „Galion" (210 miejsc), Breguet-124 (265 miejsc) i Nord-600 (250 miejsc).

● **Amerykanie** przewidują, że normalna komunikacja przy użyciu olbrzymów pasażerskich o prędkości naddźwiękowej SST (konkurentów anglo-francuskiej „Concorde") będzie mogła być podjęta w roku 1974, a więc trzy lata później niż to zrobią Anglicy i Francuzi z „Concorde" i siedem lat później od radzieckich Tu-144.



„PODUSZKOWCE" W NORWEGII

ZNANE angielskie „poduszkowce" komunikacyjne, produkowane przez zakłady Westland, zrobiły nieoczekiwaną karierę w Norwegii, służąc jako doskonały środek komunikacji i transportu towarów po fiordach. Jako pierwsze — „poduszkowcami" zainteresowały się władze okręgu Möre, znanego z obfitych połowów ryb i rozwiniętego przemysłu lekkiego. Jednym z największych problemów okręgu jest właśnie usprawnienie komunikacji i szybkiego transportu towarów. Dróg lądowych jest w tym górzystym terenie mało, linii kolejowej — nie ma wcale, lotnisko — tylko jedno. Pozostawała jedynie komunikacja przy pomocy statków, która jest jednak bardzo wolna.

W pierwszej połowie ub. r. powstało w okręgu Möre towarzystwo, które zakupiło w zakładach Westland pierwszy „poduszkowiec" SR.N5, mogący zabrać na pokład 18 pasażerów. Okazało się w praktyce, że podróż tego rodzaju pojazdem trwa cztero-pięciokrotnie krócej niż statkiem. Dziś na fiordach okręgu Möre (patrz zdjęcie) kursują regularnie dwa typy „poduszkowców": SR.N5 oraz 38-miejscowe SR.N6, zyskując sobie wielkie uznanie miejscowej ludności.

ROZMAITOŚCI

● **Niemiecka** Republika Federalna dostarczyła Nigerii 96 samolotów: „Noratlas", Fiat 6-91 i Dornier Do-27. 92 pilotów nigeryjskich zostało przeszkolonych przez instruktorów zachodnioniemieckich.

✶

● **USA** sprzedały Argentynie 50 samolotów A-4B „Skyhawk", za sumę 7 180 000 dolarów.

✶

● **W ciągu** pierwszych 10 miesięcy ub. r. brytyjski eksport sprzętu lotniczego osiągnął wartość 107 mln funtów, a więc o 30 mln funtów większą niż w analogicznym okresie 1964 r.

✶

● **Ministerstwo** Obrony USA udzieliło zakładom Lockheed zamówienia na dostawę 58 odrzutowych samolotów transportowych C-5A, o łącznej wartości 1 363,3 mln dolarów. Jednocześnie podpisano kontrakt o wartości 0,5 mld dol. na dostawę silników do tych samolotów. Kontrakt ten został zawarty z zakładami General Electric. Zamówienie na 58 samolotów tego typu jest największym w historii USA pojedynczym kontraktem na dostawę sprzętu wojskowego.

✶

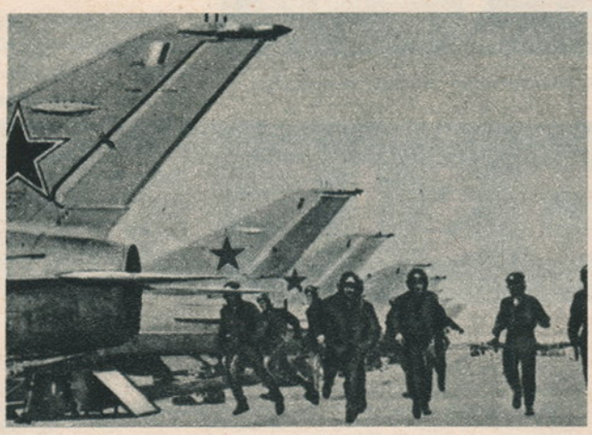
● **Wydział** techniki lotniczej Uniwersytetu Londyńskiego przyznał ostatnio tytuł doktorski inż. Józefowi Krasińskiemu, wykładowcy z zakresu konstrukcji płatowców w Wyższej Szkole Lotniczej w Argentynie. Inż. Krasiński uznawany jest za jednego z najwybitniejszych specjalistów w tej dziedzinie na terenie Ameryki Południowej.

✶

● **Radziecki** miesięcznik lotniczy „Krylja Rodiny" ze stycznia br. zamieścił fotoreportaż z odbytych w ub r. w Łodzi międzynarodowych zawodów w akrobacji samolotowej. Zdjęcia wykonał pracownik naszej redakcji red. Jerzy Pomianowski.

Z WIZYTĄ U PILOTÓW WOJSKOWYCH ZSRR

W radzieckich szkołach i jednostkach lotnictwa wojskowego szkolą się coraz to nowi piloci, osiągając kolejne etapy wtajemniczenia w trudną sztukę latania. Korzystają oni z najnowocześniejszego sprzętu rodzimej produkcji. Nasz fotoreportaż, dostarczony przez „Krylja Rodiny", pokazuje trzy migawkowe zdjęcia z zajęć adeptów lotnictwa wojskowego.
A oto zdjęcie grupowe pilotów samolotów naddźwiękowych.



Alarm bojowy — wszystkie załogi do maszyn!

✶

Instruktor zawsze cierpliwie musi wytłumaczyć co trudniejsze zadania.

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Radziecki miesięcznik „Awiacja i Kosmonawtika" w pierwszym numerze z roku bieżącego zamieścił interesujące dane historyczne o jednym z twórców techniki rakietowej w ZSRR — Władimirze Rozumowie. Rozumow był członkiem leningradzkiego zespołu zajmującego się rakietnictwem (LenGIRD) od 1931 roku. Opracował szereg ciekawych prototypów, m. in. rakietę fotograficzną i oświetleniową oraz silniki na paliwo stałe i ciekłe. Jedna z rakiet tego konstruktora na paliwo ciekłe o ciągu 1 571 kG osiągnęła w 1933 roku wysokość 300 m, co na ówczesne czasy było poważnym osiągnięciem technicznym.

*

Uczeni radzieccy skonstruowali sztuczne słońce — lampę o niezwykłej sile, której zastosowanie w przyszłych podróżach kosmicznych może ułatwić życie na statku międzyplanetarnym. Chodzi o tak zwaną lampę jodową albo ściślej — kwarcową, wypełnioną gazem z dodatkiem jodu. Lampa taka umożliwia regenerację powietrza, oświetlając zasoby roślinne (chlorella) statku. Doświadczenia wykazały, iż sztuczne słońce złożone z sześciu lamp jodowych pozwala zmniejszyć około 12 razy objętość zieleni, zabieranej na statek.

*

Na ziemię w ciągu tysiąca lat spada średnio sześć kamiennych i jeden do dwóch żelaznych meteorytów. Ciężar przybyszów kosmicznych wynosi parę tysięcy ton. Meteoryty „żelazne" składają się z mieszaniny niklu i żelaza, a kamienne zawierają silikaty. Meteoryty średnich rozmiarów spalają się w atmosferze ziemskiej na wysokości około 100 km. Warto podać, że przy uderzeniu o Ziemię meteorytu w Arizonie (USA) utworzył się krater o średnicy 1 297 m i głębokości 174 m. Ciężar meteorytu wynosił 60 tysięcy ton. Uderzenie meteorytu arizońskiego można obecnie porównać z wybuchem 1,5-megatonowej bomby wodorowej.

50 sztucznych satelitów z serii „Kosmos" wyrzucono z ZSRR w roku 1965. W dniu 22 stycznia br. nowy Kosmos — oznaczony numerem 105 — znalazł się na orbicie ziemskiej. W dniu 25 stycznia wystartował Kosmos-106, osiągając orbitę 290/564 km.

*

Po raz pierwszy prasa radziecka ujawniła nazwiska kosmonautów, którzy przygotowują się do podróży kosmicznej. Są to: pułkownik Walery Asanin — były pilot oblatywacz, pilot-lekarz ppłk Michał Obrazcow oraz dziennikarz — mjr A. Chorobrych. Ten ostatni, jako reporter czasopisma „Awiacja i Kosmonawtika" i dziennika „Izwiestia", odbył wraz z załogą przyszłego statku trening przygotowawczy w „gwiezdnym miasteczku" kosmonautów. Nowy statek otrzymał kryptonimową nazwę „Swietocz", a masa jego wielokrotnie przewyższać ma dotychczasowe konstrukcje radzieckie. Przypuszcza się, że nowy lot może trwać dłuższy okres czasu, a statek „Swietocz" zabierze na pokład wieloosobową załogę.

*

Centrum Kosmiczne im. Goddard'a (USA) prowadzi rejestrację wszystkich sztucznych obiektów kosmicznych. I tak satelita francuski A-1 ma numer katalogowy 1 778, a satelita FR-1 numer 1 814.

*

Międzynarodowy kongres medycyny lotniczej i kosmicznej odbędzie się w dniach 27 września — 1 października roku bieżącego w Pradze.

*

W roku bieżącym zapowiedziane jest umieszczenie na wysokości 3 700 km balonu-satelity typu PAGEOS (Passive Geodetic Satelite — bierny satelita geodezyjny). Będzie on, podobnie jak znany „Echo-1", miał średnicę 30 m, a powłoka jego zostanie pokryta cienką warstwą aluminium. Przewidziano budowę sześciu balonów tego typu.

*

Interesującą notatkę zamieściły niedawno dzienniki, jakoby kraje skandynawskie opracowywały własnego satelitę, który wystartuje za rok lub dwa. Potwierdzenia tej informacji w prasie fachowej niestety nie znaleźliśmy.

*

Zakłady zachodnioniemieckie Junkersa otrzymały z ESRO zamówienie na sumę 25,6 mil. marek dotyczące budowy sztucznego satelity. Obok Junkersa w programie satelitarnym uczestniczą firmy brytyjskie i francuskie. Wytwórnia amerykańska Lockheed ma służyć natomiast pomocą konsultacyjną. Zadaniem europejskiego satelity (HEOS) o ekscentrycznej orbicie mają być badania wysokich warstw atmosfery ziemskiej. Start z terenu USA planuje się na rok 1968. Ciężar satelity wyniesie 90—105 kG, a średnica 1,30 m.

*

Przewidziana na styczeń bieżącego roku próba ze statkiem „Apollo", który miał być wyrzucony na wysokość 450 km przy pomocy rakiety nośnej Saturn 1B, jak dotąd nie została przeprowadzona. W doświadczalnym starcie zamierzano sprawdzić sprawność osłony cieplnej statku przy powrotnym wejściu w atmosferę ziemską.

SŁAWNI LOTNICY

Robert White

AMERYKAŃSKI pilot doświadczalny i jednocześnie wielokrotny rekordzista świata Robert White urodził się w Nowym Jorku w 1924 roku, a więc ma aktualnie 42 lata.

Do lotnictwa wstąpił w 1942 roku. Dwa lata później otrzymał stopień podporucznika-pilota lotnictwa. Skierowany został na front europejski, gdzie latał jako pilot myśliwski na różne zadania bojowe, między innymi w osłonie latających fortec.

Ogółem uczestniczył w 52 lotach bojowych, przy czym loty swe wykonywał na samolocie myśliwskim typu P-51. W lutym 1945 roku został zestrzelony przez hitlerowską artylerię przeciwlotniczą w rejonie Norymbergi. Przez jeden rok w latach pięćdziesiątych przebywał w Japonii. W roku 1951 uzyskał dyplom inżyniera elektryka.

Od 1955 roku pracuje w charakterze pilota doświadczalnego wojsk lotniczych USA. W 1959 roku zostaje pierwszym pilotem doświadczalnym w bazie lotniczej Edwards. W 1961 roku Robert White rozpoczął loty doświadczalne na samolocie o napędzie rakietowym oznaczonym symbolem X-15.

Spośród wielu wyników rekordowych ustanowionych przez Roberta White'a na X-15, trzy zasługują na szczególne wyróżnienie. Dnia 25 maja 1961 roku osiągnął on prędkość 5 395 km/h, a kilka miesięcy później, 9 listopada uzyskał prędkość 6 587 km/h. 17 lipca 1962 roku na X-15/3 wzniósł się na fantastyczną wysokość wynoszącą 95 935 metrów.

Tego ostatniego wyczynu dokonał w rejonie bazy Edwards (Kalifornia). Osiągnąwszy pułap, pilot znajdował się przez trzy minuty w stanie nieważkości. White opowiadał później, iż na wysokości 95 935 m zauważył w odległości kilkunastu metrów dziwny przedmiot przypominający fruwającą kartkę papieru. Ponadto widział on kawałki lodu. Wyczynem tym Robert White pobił swój ostatni rekord o ponad 20 km. Poprzedni rekord należał również do niego i wynosił 75 193 m. Osiągnięcie wysokości ponad 95 km uzyskał on dzięki temu, iż podczas wznoszenia X-15/3 uzyskał prędkość o 460 km/h wyższą od przewidzianej.

Robert White ma stopień majora. (m)

W AEROKLUBIE FRANCJI

Pod Paryżem w historycznym Guyancourt zbudowano siedzibę filii aeroklubu francuskiego im. Rolanda Garros'a. Nowoczesny budynek pawilonowy widoczny jest na zdjęciu. Obok zabytkowy dwu-i półpłatowiec z okresu pierwszej wojny światowej jest ozdobą wejścia i nawiązuje do [illegible] tradycji lotnictwa Francji.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

Dwaj holenderscy piloci Jaap van Steinfoorn i Igor van Aparen ustanowili rekord krajowy w przelocie otwartym na szybowcu dwumiejscowym po pokonaniu odległości 368 km. Do celu zabrakło im 10 kilometrów.

■

Pierwszy kanadyjski rekord wśród kobiet ustanowiła Christin Pattison. Na szybowcu „Schweizer 1-26" przeleciała 132 km.

■

W stolicy Wenezueli Caracas powstał klub szybowcowy. Instruktorem jest Czechosłowak; wśród członków wielu nacji znajduje się dwóch Polaków. Loty odbywają się na lotnisku odległym od Caracas o 120 km.

■

Lista srebrnych odznak zdobytych przez szybowników czechosłowackich obejmuje aktualnie 2 368 nazwisk.

■

W Kanadzie ustanowiono nowe zasady otrzymywania dyplomu pilota szybowcowego. Wymagane doń są trzy godziny lotów, w tym minimum dwie samodzielne oraz co najmniej 20 startów, a także nieco wiadomości teoretycznych.

■

Amerykański konstruktor amator Pete Bowers zbudował szybowiec niewielkich rozmiarów, o rozpiętości — 13 m i długości — 6 m, który mimo to ma mieć dobre osiągi w locie. Ciężar pustego szybowca — 150 kG, w locie — 250 kG. Prędkość optymalna 85 km/h.

■

Najlepsza pilotka szybowcowa NRD Ursula Heinicke pobiła ostatnio rekord wysokościowy w... Jeżowie na fali. Uzyskała ona przewyższenie 4 390 m. W innym locie Heinicke miała wysokość 6 150 m, ale defekt barografu uniemożliwił zaliczenie tego wyniku. Heinicke jest pierwszą szybowniczką NRD posiadającą złotą odznakę z diamentem.

■

W ostatnim ubiegłorocznym numerze austriackiego „Austro-Flugu" Heribert Kreis w artykule wstępnym postuluje włączenie szybownictwa do programu letniej olimpiady... już w 1972 roku. Warto by chyba poprzeć ten projekt na arenie międzynarodowej, bowiem i Polacy po włączeniu szybownictwa do sportów olimpijskich wiele by skorzystali, choćby w postaci pomocy PKOl.

■

We francuskim ośrodku szybowcowym w Saint Auban sur Durance w dniu 13 grudnia ub. r. wystąpiła, przy wietrze północno-zachodnim, fala. Uzyskano szereg ciekawych rezultatów. M. in. Michel Barbare uzyskał wysokość 6 980 m (przewyższenie 6 140 m) na „Breguecie 901", Jacques Tavernier na A-100 osiągnął wysokość 7 540 m i 6 700 m przewyższenia, Ulrich Keim na WA-20 — 7 220 i 6 370 m, Herve Josse na A-102 — 6 980 i 6 230 m. Nieco gorsze, ale również diamentowe rezultaty zdobyło jeszcze kilku pilotów.

■

Towarzystwo szybowcowe w Kanadzie zrzeszało w ubiegłym roku 748 członków w 26 klubach.

■

E. Wacławow, radziecki mistrz sportu, opublikował na łamach „Krylja Rodiny" opracowany przez siebie krążek dolotowy dla szybowca „Blanik".

KURSY W OŚRODKU OSTIV

Jak donosi biuro OSTIV (Międzynarodowa Organizacja Naukowo-Techniczna Szybownictwa), w Instytucie Badawczym Szybownictwa w Calcinate del Pesce koło Varese (Włochy) ma być w tym roku zorganizowany specjalny kurs dla meteorologów szybowcowych. W czasie kursu przerabiane będą m. in. takie tematy jak:

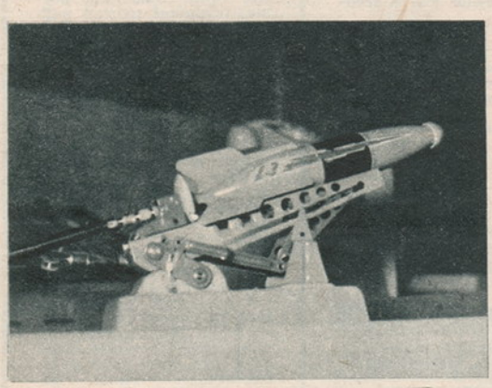
- analiza sondowań atmosferycznych
- analiza mas powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem szybownictwa
- technika wyczynowego lotu szybowcowego; wykorzystanie fali.

Uczestnicy kursu będą przeprowadzać loty obserwacyjne na szybowcach dwumiejscowych, prawdopodobnie wtedy, kiedy w rejonie Calcinate del Pesce (południowy skraj Alp) występują wznoszenia falowe.

W czasie od 4 do 17 września br. w Calcinate przeprowadzony zostanie inny kurs szybowcowy, mający na celu praktyczne porównanie możliwości wyczynowych różnego typu szybowców oraz dyskusje na tematy ich własności lotnych.

CZY „ZABAWKI NASZEJ EPOKI"?!

Zestaw modelu samolotu odrzutowego Tu-104 do samodzielnego sklejania

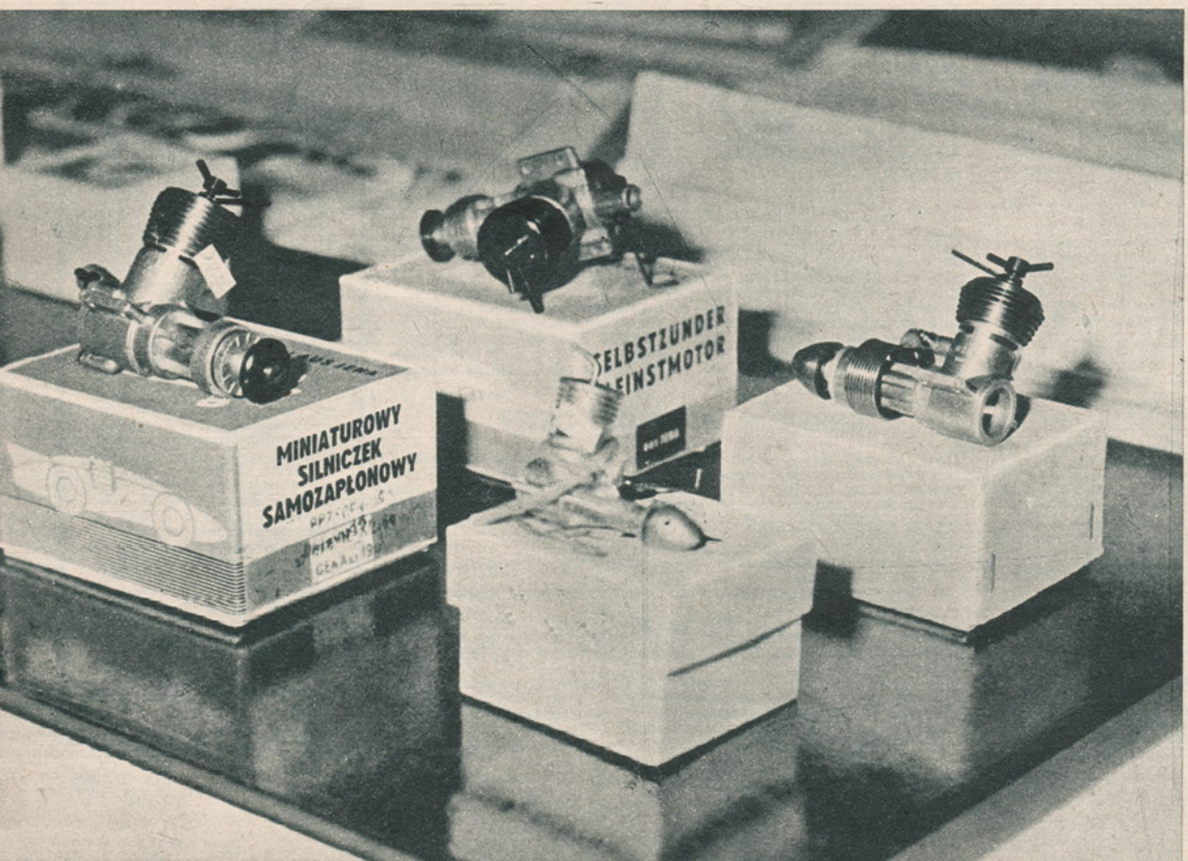


Rakieta wodno-powietrzna na wyrzutni z regulacją ustawienia kąta startu.

Wszystkie zdjęcia: TADEUSZ BUKOWSKI

Nieliczne zestawy materiałowe produkcji krośnieńskich zakładów APRL. Niżej — zestawowy model na uwięzi „Żuk", a powyżej „Tarpan" na uwięzi, którego zestawu nie udało nam się jednak znaleźć na wystawie. Tu również eksponowano zestawy produkcji NRD i CSRS.

Seria silników samozapłonowych produkcji zakładów w Jenie. Pojemność od 1 do 2,5 cm³. Silniki te są w sprzedaży wraz z częściami zapasowymi.



Dnia 17 stycznia w dużej sali parterowej Muzeum Techniki w Warszawie otwarto wystawę pod tytułem „Zabawki naszej epoki". Wystawę zorganizowała Centralna Składnica Harcerska wespół z Muzeum Techniki.

W sali zgromadzono liczne eksponaty, m.in. narzędzi modelarskich i ogólnotechnicznych, prefabrykatów, zestawów różnych modeli z tworzyw sztucznych do samodzielnego sklejania, wzory gotowych zabawek i przykłady prac amatorskich. Zgodnie z intencją organizatorów, na wystawie pokazano różne rodzaje modelarstwa i zabawkarstwa, od lotniczego począwszy (od lotnictwa w ogóle zaczyna się zwiedzać wystawę!), a na modelarstwie — ściślej, zabawkarstwie kolejowym — skończywszy.

Fragmenty lotnicze warszawskiej wystawy mogą obejrzeć Czytelnicy na naszych zdjęciach, natomiast niektóre eksponaty można obejrzeć prawie we wszystkich oddziałach i w centrali CSH.

Wystawa, o której mówimy, jest ni mniej ni więcej tylko pokazem reklamowym wyrobów NRD sprzedawanych u nas przez Centralną Składnicę Harcerską. Do takiego stwierdzenia upoważnia fakt, że większość wystawionych eksponatów pochodzi z importu z NRD.

Wyobraźmy zatem sobie salę, w której zgrupowano (w artystyczny

zresztą sposób) towary zagraniczne sprzedawane przez CSH, a będziemy mieli obraz wystawy — dość pretensjonalnie zatytułowanej.

Nic by w tym nie było dziwnego, że handlowcy szukają dróg zbytu, a wszelkiego rodzaju targi, przetargi, wystawy, wernisaże itp. są niezwykle potrzebne i ułatwiać powinny rozeznanie klienta. Gorzej, przynajmniej moim zdaniem, gdy wystawa nie jest odbiciem rzeczywistości, gdy posługując się szumnymi tytułami pokazuje się z jednej strony wyroby dobrze na rynku znane, jednocześnie ukazując towary zupełnie nieosiągalne w naszym handlu.

Historia obecnej wystawy zaczęła się bodaj dwa lata temu, kiedy to w Warszawskim Ośrodku Informacyjnym NRD urządzono kameralną wystawę zabawek naszych zachodnich sąsiadów. Pokazano wówczas serię kolejek i innych modeli przeznaczonych dla różnego wieku i zainteresowań. W prasie pojawiły się wzmianki, a zwiedzających informowano, że eksponaty można nabyć w CSH. Informacja ta dotyczyła niestety znanych kolejek i nielicznych innych zabawek. Bardziej atrakcyjne, szczególnie dla maluchów i te dla „starszych panów", jak np. okręt podwodny sterowany mechanicznie, w ogóle nie ukazały się w sprzedaży.

Okrętu podwodnego znów na próżno szukałem wraz z gronem starszych panów...

I oto 17 stycznia zwiększono dawkę (metodą eskalacji) poprzednich wystaw, tylko w lepszej, jaśniejszej oprawie. Dodano pewną liczbę zupełnie unikalnych towarów, że z działu lotniczego wymienię ciekawie opracowane zestawy modeli szybowców z CSRS (z balsy!), z działu kołowego miniatury samochodów jeszcze nie oglądane w CSH, a z działu wodnego znów nieosiągalny, śniący się po nocach okręt podwodny sterowany mechanicznie... Dodano również nieco modeli lotniczych wypożyczonych z jakiejś pracowni, dwa poduszkowce i wielki gokart. Modele te prawdopodobnie symbolizowały możliwości wykonawcze młodych techników i były prawdziwą okrasą wystawy. W organizację wystawy, szczególnie ze strony dydaktyków Muzeum Techniki, włożono sporo roboty. Oprawa graficzna doskonała. Ale z jakim żalem patrzyli młodzi widzowie na zabawki, których nie można nabyć, na zabawki, których koszt przekracza możliwości przeciętnego obywatela, nie wspominając o budżecie uczniowskim.

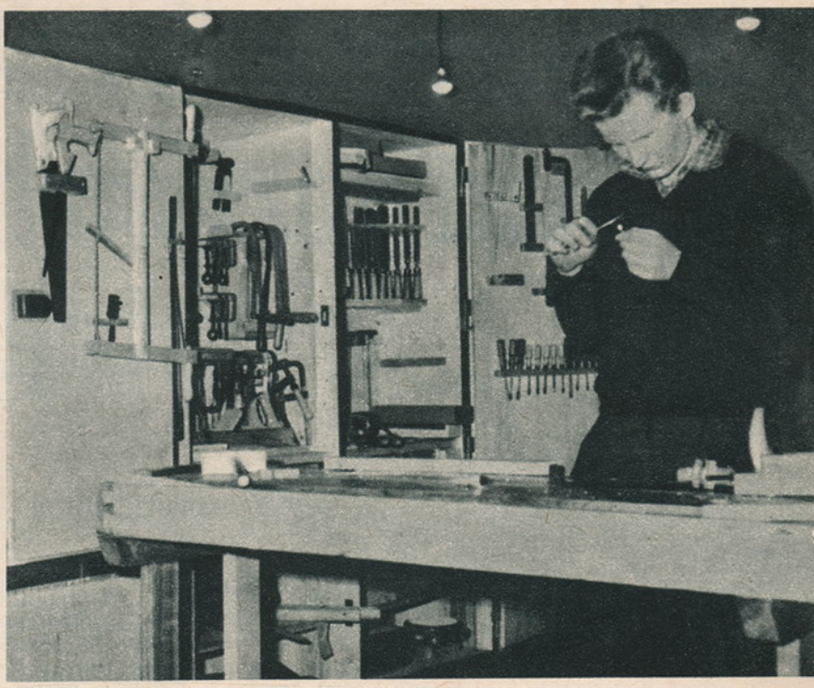
Czy naprawdę można sobie wyobrazić zakup urządzeń kolejki pokazanej na wystawie? Nikt nie dysponuje tak wielkimi pomieszczeniami. Nabycie kompletu możliwe jest chyba dla — Pałaców Młodzieży. Szkoda, że nie pokazano jakiegoś rozmieszczenia układu kolejki dla małych lokali, gdyż młodociany widz sugeruje się ogromem urządzeń (które nawiasem mówiąc dogląda super specjalista) i nie widzi już prostszego, skromniejszego i tańszego rozwiązania. „Czy zabawki naszej epoki" rzeczywiście muszą być tak kosztowne?

Jeśli wystawa umożliwi sprzedaż nagromadzonych towarów naszej CSH, jeśli pokazane towary (te atrakcyjne) znajdą się w sprzedaży — można będzie mówić o pewnym sukcesie handlowym. Czy sukces ten dotyczyć będzie i politechnizacji? Być może.

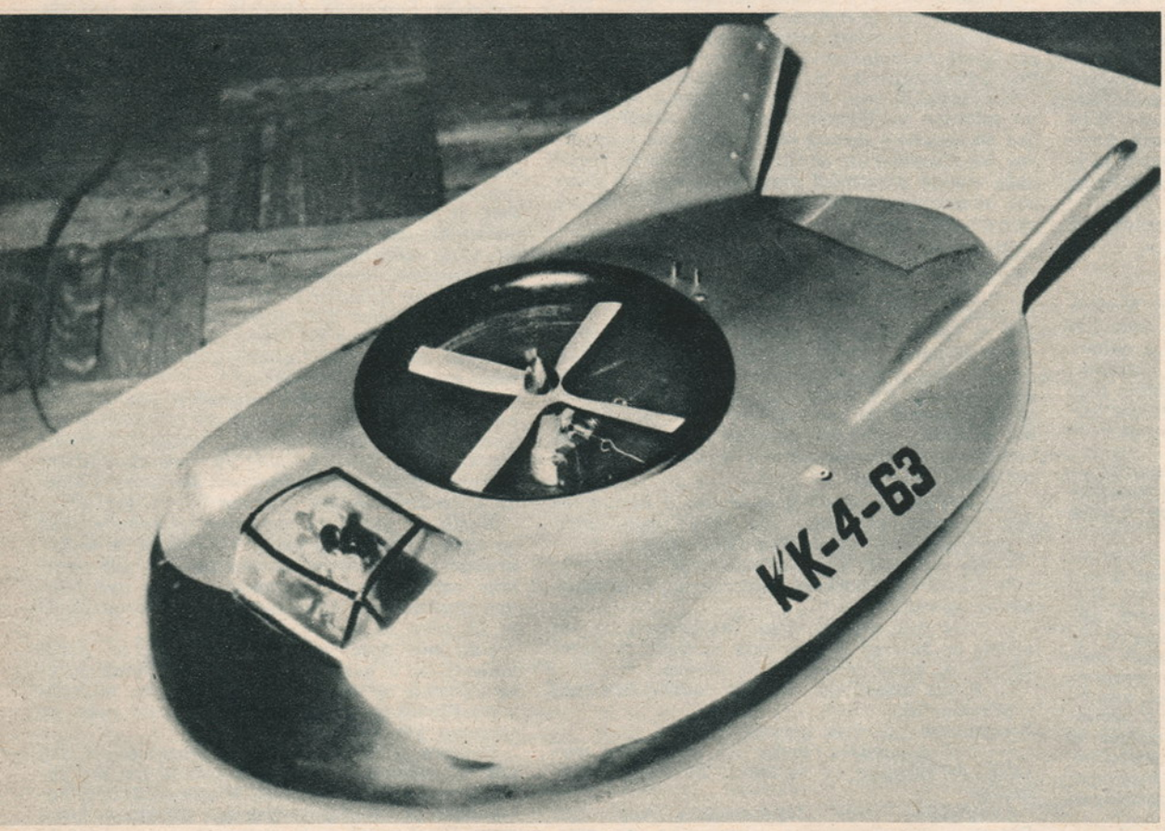
Wiceminister Oświaty Ferdynand Herok przemawiając w dniu otwarcia wystawy stwierdził jej ważność, podkreślił jednak, że dotyczy ona przeważnie towarów importowanych, z pominięciem naszej rodzimej produkcji.

Podchwytując to pełne powagi stwierdzenie, które minister utrwalił w księdze pamiątkowej, dodając krytyczną uwagę o braku zabawek dla młodszej grupy naszych obywateli, należy stwierdzić, że bardzo niewiele czyni CSH, aby się rozwijała rodzima wytwórczość. Gdzieś zagubiono produkcję mieleckich „Jaskółek", silników, które oceniano wyżej od wyrobów z Jeny; zupełnie nie wytwarza się nowych zestawów modeli latających — przykładów można by podawać więcej. Ale czy wszystko ma w tej dziedzinie rozwiązać import — nie umiem odpowiedzieć! A na prawdziwą wystawę „zabawek naszej epoki" jeszcze chyba musimy trochę poczekać.

PAWEŁ ELSZTEIN

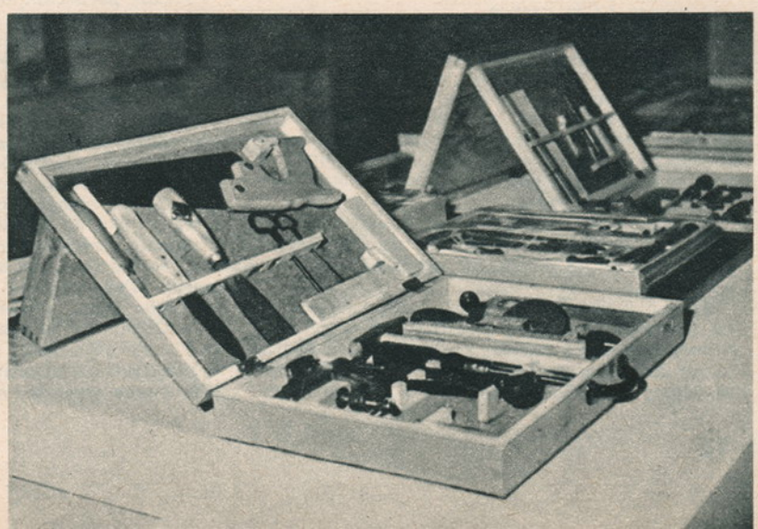


Pokazowy warsztat młodych techników demonstrowano „w akcji". Warsztaty tego typu są darem SFOS przeznaczonym dla pracowni szkolnych LOK. Już niedługo każda „tysiąclatka" dysponować będzie podobnym wyposażeniem warsztatowym.



W tym modelu poduszkowca tylko silnik jest importowany. Konstrukcja bardzo ciekawa, wykonana według planów miesięcznika „Młody technik". Poniżej: Małe zestawy narzędziowe umieszczone w podręcznych skrzyneczkach. Przeznaczenie raczej ogólno-techniczne (stolarskie) niż typowo modelarskie.

Jesienią roku ubiegłego w kilku salach warszawskiego „Domu Chłopa" zorganizowano dużą wystawę zabawek z NRD. Tu można było obejrzeć szereg ciekawych eksponatów z pięknymi torowiskami kolejek na czele, nowymi modelami samolotów i samochodów — i lalek. I znów można było się poinformować, że sprzedaż wystawionych materiałów prowadzi CSH. Oczywiście, że prowadzi, ale dotyczyło to prawie wyłącznie dobrze znanych zabawek i podzespołów. O przepraszam, w sprzedaży pojawił się wkrótce atrakcyjny kierowany pojazd księżycowy i śmigłowiec Mi-10 (ten ostatni do sklejania).



Młodości ty nad poziomy wylatuj!

· 7 ·

Publikujemy z kolei siódmy odcinek wspomnień popularnego pisarza lotniczego JANUSZA MEISSNERA. Wspomnienia te pochodzą z aktualnie opracowywanej książki autobiograficznej pod tytułem „Mój wiek XX". Jednocześnie przypominamy, że pierwszy odcinek wspomnień opublikowaliśmy w numerze 1 z bieżącego roku.

JANUSZ MEISSNER

Nie jest to, co prawda, powód do dumy, ale przecież nie zabłądziłem. No i do Torunia trasa jak strzelił, bez żadnych wahań.

Po dziesięciu minutach widać Wisłę, a potem rozpełzające się na wszystkie strony przedmieścia. Jakiś samolot zniża się w obszernym zakręcie pod wiatr — aha: tam jest lotnisko. Zamykam gaz, schodzę za nim, krążę nad hangarami, aby raz jeszcze przekonać się o kierunku podejścia. Rękaw w biało-czerwone pasy wydyma się na maszcie jak trąba węszącego słonia, a obok koła na środku lotniska wyłożono białe płachty w kształcie litery T. Lądуję na prawo od nich, podoficer startowy zapisuje numer maszyny, czas, moje nazwisko i — skąd przybywam, po czym wskazuje mi otwarty hangar „gościnny", z którego już biegną mechanicy, aby przytrzymać samolot za skrzydło podczas kołowania.

No — udało się! Pierwszy w życiu przelot, i to bez toru pod pachą!

★

Wracam po południu tą samą trasą. Wydaje mi się teraz łatwa, nie nastręczająca żadnych wątpliwości. Jeziora, jeziorka i rzeki z daleka zaglądają mi w oczy oślepiającymi błyskami słońca, które się w nich przegląda, ciemne lasy pełzają wolno pode mną jak liszaje mchów pośród nagiej, szarej równiny pociętej siecią dróg z supłami wsi i miasteczek.

Lecę pod wiatr, a jednak czas mija szybko — już widać Wartę i chmurę dymu nad kamiennym wysypiskiem Poznania, z którego sterczą kominy fabryk.

Mam 1200 metrów, ale nie zmniejszam obrotów. Dopiero nad lotniskiem zamykam gaz i kręcę spiralę — dla własnej przyjemności. Maszyna krąży ciasno, z lekkim poświstem, pochylona głęboko na skrzydło, stery tkwią w tęgim opływie powietrza, silnik klekocze leniwie, śmigło miele na drobną sieczkę promienie słońca, które opuściło się nisko nad zaczerwienionym horyzontem. Z pobłażliwym uśmiechem wspominam swoje pierwsze spirale w Krakowie, kiedy poczciwy szkolny Brandenburg wybaczał mi tak wiele, zamiast się zbuntować i gruchnąć o ziemię ze zwichrowanymi skrzydłami.

Dziś umiem i wiem: promień i skok spirali, jej nachylenie i prędkość zależą tylko ode mnie. Potrafię wyprowadzić zwinną L.V.G. w każdym kierunku, wykonać bez wahania każdy manewr, wylądować gdzie zechcę.

Właśnie byłby już czas na wyprowadzenie i lądowanie — wysokościomierz wskazuje 400 metrów, a wiatr zniósł mnie daleko znad lotniska. Wyrównuję więc i chcę dodać gazu, żeby podciągnąć bliżej, gdy przechłodzony silnik jąka się i milknie, śmigło staje nieruchomo pokonawszy ostatnim wysiłkiem bezwład tłoka w jego martwym punkcie i — cisza usłana więdnącym szumem pędu...

Porywa mnie nagły alarm nerwów, a całe moje zarozumialstwo rozwiewa się jak kłębek pary na wietrze. Zwiększyć prędkość! Lądować na wprost!

Ale na wprost są hangary, a dopiero za nimi lotnisko... Dociągnę, czy nie dociągnę? Wystarczy wysokości, czy nie wystarczy? A jeśli nie, to co? Rąbnę w dach, albo w ścianę... Więc może lepiej na polach obok? Ale tam są rowy, płoty, miedze i grząska, rozmokła rola — w najlepszym wypadku rozbiję nową maszynę. Może jakoś wyminę te przeklęte hangary, może przelecę nad nimi?

Upływają minuty coraz gorszej niepewności, coraz bliższa ziemia sunie pode mną w złowrogiej ciszy, a na wprost wstają, prostują się, rosną ponure gmaszyska z czworokątną wieżą, drewniane baraki i żelazno-betonowe bloki hangarów. Ich szereg kończy się w połowie północnej granicy lotniska; gdybym go wyminął, może zdołałbym wylądować na stumetrowym skrawku, jaki pozostałby mi jeszcze w samym rogu.

Nie wyminę. Nie dociągnę do tego skrawka, bo ostatnie sto metrów wysokości rozmieniłem już na drobne i starczy mi zaledwie na najkrótszy lot ślizgowy po prostej... Jeżeli mam wyjść cało, muszę przelecieć przez lukę między dwoma hangarami; tylko, że ta luka wydaje mi się straszliwie ciasna...

Trzymam ster boczny stopami wpartymi w ramiona orczyka, poprawiam krótkimi ruchami — w lewo, w prawo, słońce zagląda mi prosto w oczy przez oszklone przyłbice dachów i — już! — dwie gładkie ściany przelatują z obu stron o parę metrów od końców skrzydeł, a przede mną otwiera się lotnisko. Ściągam, maszyna jeszcze się niesie, wytraca prędkość, przepada, łagodnie dotyka twardej powierzchni ziemi, zwalnia i wreszcie zatrzymuje się na wprost czerwonej tarczy słonecznej wspartej na widnokręgu.

Spoglądam w tył — hangary są o kilkadziesiąt metrów za mną, idą dwaj mechanicy z werkmistrzem, żeby uruchomić silnik.

— Co się stało, panie plutonowy?

— Deska mi stanęła podczas wyprowadzania ze spirali.

— Aleś pan wycyrkował! Myśleliśmy, że nie będzie co zbierać jak się pan grobnie. Sanitarka już po pana jechała. O — wraca.

— E, nie było tak źle — uśmiecham się z przymusem.

Werkmistrz potrząsa głową.

— Stąd wyglądało bardzo źle. Niech pan wysiada, ja zaroluję do hangaru. Zündung wyłączony?

Oczywiście nie! Zapomniałem wyłączyć. Przestawiam skrzydełko iskrownika na zero, odpinam pas, wydostaję się z kabiny i zeskakuję na ziemię. Nogi mam jakieś giętkie, jakby nie swoje własne...

— Tam porucznik Wawrzyniak czeka na pana w kancelarii startu.

Porucznik Wawrzyniak? — Doskonale. Wreszcie ktoś fachowo oceni moją zręczność, przytomność umysłu i zimną krew.

Tak, właśnie...

— Powinienem pana zamknąć za to lądowanie. Omal pan nie rozwalił kisty!

— Ależ ja nie miałem innego wyjścia, panie poruczniku. Deska stanęła i...

— Deska stanęła, bo się plutonowy zagapił i nie uważał na temperaturę, nieprawdaż. I jak plutonowy widział, że go wiatr znosi, nieprawdaż, to trzeba było wcześniej wyprowadzić ze spirali. Tak czy nie?

Trzeba było... Nieprawdaż... Cholera!

— Dokument przelotu poproszę. Handstempel z Torunia jest? Dobrze. Może pan prosić o przydział do wybranej eskadry — taki wniosek trzeba napisać, nieprawdaż. I jutro przed dwunastą zamelduje pan porucznikowi Rayskiemu o ukończeniu szkoły. No, więc gratuluję i niech pan na przyszłość więcej uważa.

Dziękuję, potrząsam jego ręką, idę napisać ten „wniosek".

U góry z lewej strony: „Plutonowy-pilot Janusz Meissner."

Pilot! Pilot! Pilot! Nie zamieniłbym tego tytułu na żaden inny!

„Komendant Wyższej Szkoły Pilotów
W ŁAWICY

Proszę o przydział do 7 Eskadry Myśliwskiej we Lwowie. Pragnę służyć nadal w tej eskadrze jako pilot, ponieważ od początku służby wojskowej pełniłem tam obowiązki mechanika i czuję się związany z tą moją jednostką macierzystą".

Chciałem dodać „na śmierć i życie", ale wydało mi się zbyt patetyczne, więc tylko podpisałem się zamaszyście („plutonowy-pilot"!) i postawiłem datę: „Ławica dnia 27 marca r. 1920."

★

Porucznik Ludomił Rayski jest wysoki, chudy, kościsty, lekko przygarbiony, jak nadmiernie wybujała łodyga, która nie może utrzymać się prosto. Na czubku tej łodygi jest głowa z uparcie sterczącymi włosami i z długą, końską twarzą o melancholijnym wyrazie, który kontrastuje z inteligentnym, bystrym spojrzeniem oczu.

Jest rzeczą powszechnie wiadomą, że ojciec porucznika Rayskiego brał udział w Powstaniu Styczniowym, wyemigrował potem do Turcji i uzyskał tamtejsze obywatelstwo, a on sam służył w lotnictwie tureckim. Z tego powodu przylgnęło do niego przezwisko „Efendi", które znaczy tyle, co ekscelencja.

Efendi jest przesadnie uprzejmy, powiedziałbym: ugrzeczniony. Rozmawiając ze mną uważnie słucha, co mam do powiedzenia, pochyla głowę na bok, jakby nie chciał uronić żadnego z moich słów, a jego dłonie złożone jedna w drugiej wykonują ruchy podobne do tych, jakie wykonuje się przy ich myciu. Można by pomyśleć, że niesłychanie mu zależy na spełnieniu wszelkich moich życzeń, że pragnąłby zaskarbić sobie moją sympatię i przychylność.

Oczywiście, rozpatrzy moją prośbę o przydział do Siódmej Eskadry i jeśli tylko jest jeszcze jakiś wolny etat dla pilota, mogę na niego liczyć. Ale wiadomo mi zapewne, że przyjęto tam siedmiu ochotników, oficerów amerykańskich, więc mogą być trudności...

— W takim wypadku musiałby pan wybrać inny przydział. Na przykład do 21 eskadry niszczycielskiej, która wkrótce zostanie sformowana tu, w Ławicy. Mógłby pan tymczasem potrenować na dwusilnikowych samolotach Gotha i Friedrichshafen. Co pan o tym myśli?

Myślę, że nie mam najmniejszej ochoty latać na tych ciężkich krowach. Widziałem je kilkakrotnie w powietrzu. Zachowują się jak ogromne szafy, nie jak samoloty... Chcę być pilotem myśliwskim. Jeśli już nie w 7 eskadrze, to w 13, albo w 19.

Gdy nie dość oględnie wyrażam to swoje mniemanie o wielkich bombowcach oraz gorące życzenie w sprawie przydziału do myśliwców, Efendi przestaje umywać ręce i robi się sztywny jak kołek...

Dopiero w kilka dni później zrozumiałem, jak wielki popełniłem błąd: porucznik Rayski objął dowództwo 21 Eskadry Niszczycielskiej, komendantem Wyższej Szkoły Pilotów został ppor. Piechowiak, a ja otrzymałem przydział do eskadry przy Oficerskiej Szkole Obserwatorów Lotniczych w Toruniu.

Toruński port lotniczy mógłby pomieścić chyba ze sześć razy więcej personelu, samolotów, taboru samochodowego i urządzeń pomocniczych, niż ich jest w Szkole Obserwatorów. Wielkie, nowoczesne hangary, pomieszczenia dla różnych działów technicznych, magazyny, garaże, budynki koszarowe, pawilony mieszkalne dla pilotów i starszych podoficerów, kasyno oficerskie i podoficerskie, kuchnie, umywalnie i natryski — wszystko to wykorzystuje się tylko częściowo. Porządne drogi, jezdnie betonowe, chodniki, alejki wysypane piaskiem, trawniki i kwietniki — całe otoczenie lotniska przywodzi na myśl raczej jakiś instytut naukowy czy może uzdrowisko, niż siedzibę jednostki wojskowej. Uzdrowisko, do którego z ciepłym wiatrem dociera zapach sosnowych lasów.

Na trzecim z kolei kursie obserwatorów lotniczych jest trzydziestu sześciu młodych oficerów, przeważnie z innych rodzajów broni. Dziesięciu wykładowców i instruktorów (Francuzów i Polaków) wtajemnicza ich teoretycznie i praktycznie w sztukę fotografii, nawigacji, obsługi karabinów maszynowych, bombardowania, sporządzania szkiców sytuacyjnych, meldunków itd. Komendantem szkoły

jest por.-obserwator Wiktor Szandorowski, adiutantem — ppor. obs. Janisław Goligowski, dowódcą eskadry szkolnej — por. pil. Maliszewski.

Eskadra szkolna liczy sześciu pilotów, zawodowych podoficerów i rozporządza dziesięcioma samolotami nie pierwszej młodości, co powoduje, że połowa z nich jest zwykle w remoncie. Praca pilotów polega oczywiście na lataniu z uczniami kursu — na foto, na ćwiczenia z artylerią, na strzelanie do tarcz lub do płóciennego rękawa holowanego przez inny samolot, na zadania rozpoznawcze i nawigacyjne. Lata się dużo, bo na każdego pilota przypada sześciu kursantów, a ponadto są jeszcze loty z instruktorami dla wypróbowania broni i aparatów fotograficznych oraz loty kontrolne po każdym kolejnym remoncie wysłużonych gratów, z których znakomitą większość od dawna powinno się przeznaczyć na złom... Lata się więc ostrożnie, unikając wszelkich gwałtownych manewrów i ewolucji mogących stać się ostatecznie przyczyną pęknięcia nadwątlonych okuć, przeżartych korozją ścięgien i zetlałego od starości płótna.

Przybyłem do Torunia nazajutrz po śmiertelnym wypadku sierżanta pilota Andrzeja Kołodziejczyka. Zginął wskutek zerwania się linek steru wysokości na samolocie, który oblatywał po zmianie silnika.

Pięciu pozostałych kolegów poznałem na pogrzebie, po czym szef pilotów st. sierżant Dittmer przydzielił mi Albatrosa C-III — ciemno zieloną skrzynię z długim ogonem, na której nikt nie chciał latać.

Przekonałem się wkrótce, że ta niechęć była poniekąd usprawiedliwiona. Mój C-III wisiał na lewe skrzydło, ciągnął w prawo, na ruchy steru reagował z opóźnieniem, przy czym drążek sterowy tkwił sztywno jak sztacheta w płocie i każdy manewr wymagał dość znacznego wysiłku. Aby zmusić grata do lotu po linii prostej, musiałem podtrzymywać go lotkami i sterem bocznym; po kwadransie drętwiała mi ręka i lewa noga, po godzinie kurcz chwytał mięśnie w łydce...

Szef mechaników, sierżant Lisowski, rozkładał ręce:

— Nie da się tej cholery wyregulować. Męczymy się z nią od początku. Musi mieć zwichrowane skrzydła albo kadłub, ale póki lata nie można jej skasować.

Rozejrzał się na obie strony i — stłumionym głosem:

— Rozpieprzyłbyś ją przy lądowaniu i byłby spokój. Bo w końcu... Kołodziejczyk też latał na takiej trumnie. A dziś z warsztatów odbieramy wcale nie najgorsze L.V.G. C-V.

— No to może by mi ją przydzielili?

— Akurat! Będzie w rezerwie, dla Dittmera...

Mimo wszystko nie zdecydowałem się na umyślne rozbicie starożytnej „kisty" i latałem na niej jeszcze parę tygodni. Nie dlatego, abym miał poważniejsze skrupuły natury moralnej, albo żeby rozbicie maszyny przy „twardym" lądowaniu groziło niebezpieczeństwem, tylko dlatego, że dbałem o wyniesioną ze szkoły opinię „bardzo dobrego pilota" i nie chciałem jej podważyć w oczach dowódcy eskadry.

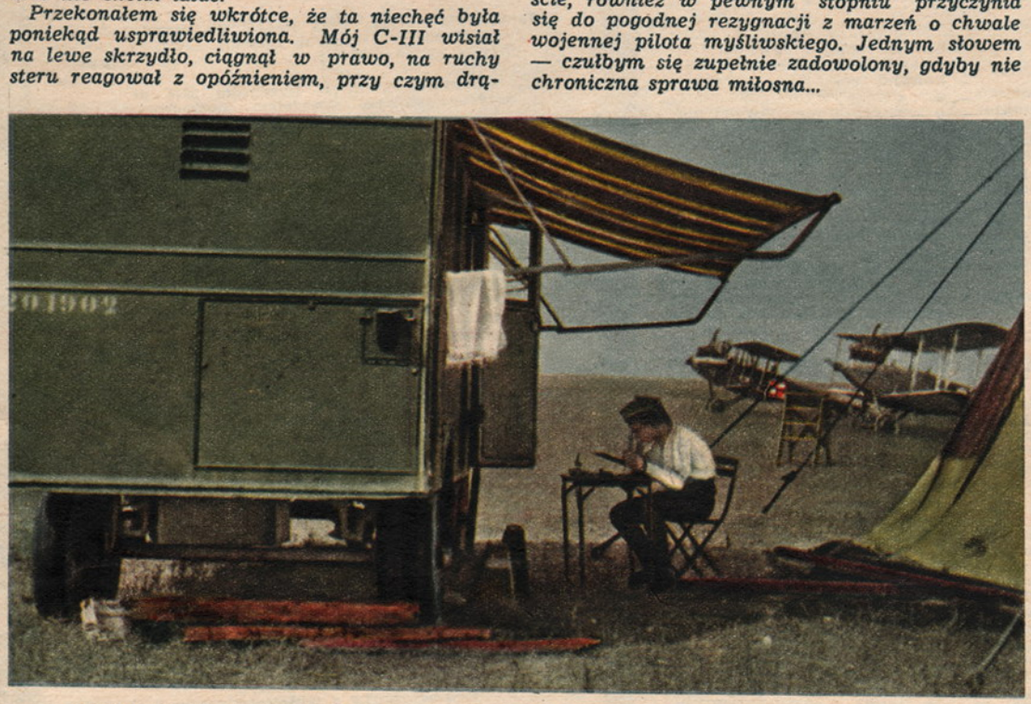
Zieloną trumnę załatwił dopiero jakiś uczeń-pilot, który przyleciał z Poznania. Lądował całkiem bez głowy, ale za to z bocznym wiatrem, wprost na hangar, przed którym stały maszyny przygotowane do lotów popołudniowych; zarzuciło go przy dobiegu i wmeldował się w skrzydło mojej C-III, łamiąc stójki i podłużnice. Kiedy w warsztatach zdemontowano uszkodzone płaty, okazało się, że okucie głównego dźwigara było od dawna pęknięte, jak na to wskazywała rdza pokrywająca część złamanego uchwytu...

★

Prędko pogodziłem się z przydziałem do tej eskadry. Stosunki koleżeńskie układają się bez jakichkolwiek nieporozumień, raczej sympatycznie. Lubię tych starszych ode mnie, doświadczonych, zawodowych podoficerów pilotów, a z Jasiewiczem i Żuromskim łączy mnie przyjaźń. Żaden z nich nie daje mi odczuć, że jestem tu „nowy" i najmłodszy stażem lotniczym. Tworzymy zwarty zespół — my, piloci! — do którego dopuszczani są tylko szef mechaników, Lisowski i szef uzbrojenia, sierżant Rada.

Dowódca eskadry, por. Maliszewski, nie jest służbistą. Odnosi się do nas jak starszy kolega, a mnie okazuje szczególną przychylność. Równie życzliwy jest adiutant, ppor. Goligowski, wykładowcy i instruktorzy, nie mówiąc już o uczniach kursu, którzy wyróżniają mnie pod względem towarzyskim jako „jednorocznego" i — jak mi się wydaje — latają ze mną chętniej niż z kimkolwiek innym.

W kilka tygodni po przybyciu do O.S.O.L. zostałem mianowany sierżantem i to, oczywiście, również w pewnym stopniu przyczynia się do pogodnej rezygnacji z marzeń o chwale wojennej pilota myśliwskiego. Jednym słowem — czułbym się zupełnie zadowolony, gdyby nie chroniczna sprawa miłosna...



Lotnisko polowe w Falęcicach. Przyczepa działu foto. Obok siedzi plutonowy Jan Gadkowski.

Ciągnie się to przecież od kilku lat. Zrywam z nią, wyjeżdżam, rozstajemy się „nieodwołalnie" i... wracam. Wiem, że mnie zdradza, ale oszukuję sam siebie: a może jednak?... Pociąg fizyczny do tej dziewczyny — do pierwszej w życiu kochanki — zwycięża wszelkie postanowienia i zdrowy rozsądek.

I oto teraz znów jesteśmy razem w Toruniu. Pokoik odnajęty niedaleko lotniska, u jakiejś wdowy, na Bydgoskim Przedmieściu jest niemym, dyskretnym świadkiem owych przewlekłych uczuć, uniesień, scen zazdrości, tłumaczeń, kłamstw, przebaczeń i niedotrzymywanych przyrzeczeń.

Strona materialna tej sprawy też z początku przedstawiała się fatalnie: pobory sierżanta, nawet z dodatkiem lotniczym, nie wystarczały na potrzeby nas dwojga. Nie wiem jak by się to skończyło, gdyby nie szczęśliwy traf: wakujący etat maszynistki w komendzie szkoły, o którym dowiedziałem się od życzliwego adiutanta.

Kochany, poczciwy Goligowski nie stawiał zbyt wielu pytań. Był wyrozumiały i pobłażliwy, personalia i wykształcenie mojej kandydatki oraz jej uroda okazały się wystarczające, a zwierzchnicy dali się przekonać, że maszynistka jest pilnie potrzebna.

— Niech pan powie pannie Stanisławie, że od jutra może zacząć pracować w adiutanturze.

— Ładna — powiedział dowódca eskadry z przychylnym uśmiechem.

— Narzeczona? — spytał Dittmer.

Powiedziałem, że „coś w tym rodzaju". Senecki tylko cmoknął z uznaniem i oblizał się, Jasiewicz zauważył, że „podwozie pirsza klasa", a Żuromski mruknął: — Wiadomo, warszawianka!

Było mi przyjemnie, że im się podoba. Podobała się także młodym, przystojnym oficerom-kursantom. Niestety, niektórzy z nich podobali się również jej. Może trochę za bardzo...

III skrócony kurs O.S.O.L. zakończył się 6 czerwca r. 1920. W ciągu niespełna dwóch miesięcy eskadra wykonała ponad 200 lotów szkolnych, a spośród trzydziestu sześciu uczniów dwudziestu kilku otrzymało dyplomy obserwatorów.

Tymczasem Czerwona Armia uporała się z kontrrewolucją, Kołczakiem, Denikinem i korpusami interwencyjnymi Ententy, a długi front polski rozciągnięty od Połocka po Kijów, oddalony od baz zaopatrzenia na pięćset lub siedemset kilometrów, zaczynał trzeszczeć i pękać pod naporem ofensywy radzieckiej. Na południu kawaleria Budiennego przerwała się w kierunku Żytomierza i Berdyczowa, oskrzydlając Trzecią Armię i zrywając jej łączność ze sztabem frontu i z naczelnym dowództwem. Zaczynał się odwrót, coraz bardziej chaotyczny, obejmujący coraz to dalsze ugrupowania, które walczyły, cofały się i nacierały, pozbawione wiadomości i rozkazów, zdane wyłącznie na rozpoznanie lotnicze. Wszyscy dowódcy żądali samolotów — jedynego środka łączności i wywiadu w tym okresie wojny ruchomej, gdy sytuacja zmieniała się z godziny na godzinę. Ale samolotów było coraz mniej...

Już w maju wycofano z odcinka I armii cztery eskadry pozbawione sprzętu. Działania na południu, przesunięcie ich poza Kijów, a następnie odwrót aż po Łuck zużyły też wszystkie samoloty XVI eskadry — wycofano ją do Lublina. Wreszcie ogólny odwrót ku linii Wisły stał się prawdziwą katastrofą dla większości pozostałych. Cofające się eskadry traciły resztki swoich maszyn na przygodnych lądowiskach i kolejno osiadały na tyłach, daremnie oczekując na uzupełnienie: I, IX i X w Warszawie, XIV w Poznaniu, IV i XVIII w Toruniu, XXI w Dęblinie, XVII w Radomiu... Tylko III dywizjon, tj. eskadry V, VI, VII i XV, zachował jeszcze wartość bojową.

W tych warunkach po zakończeniu III kursu dalsza działalność Szkoły Obserwatorów została zawieszona, a z części personelu instruktorskiego i pilotów utworzono tzw. „Eskadrę Toruńską", która, otrzymawszy jeszcze paru oficerów i kilkunastu mechaników z wycofanej IV eskadry, przejęła numer tej ostatniej.

Inicjatywę i trud zorganizowania „Toruńskiej Eskadry Wywiadowczej", zaopatrzenia jej w samoloty i całe wyposażenie podjęli komendant O.S.O.L., porucznik obs. Szandorowski i por. pil. Maliszewski. Ale gdy już przyprowadziliśmy lotem z Poznania cztery świeżo otrzymane „AEG", gdy warsztaty wyremontowały jeszcze cztery najlepsze maszyny, gdy prawie wszystko było gotowe do wyruszenia na front — dowiedzieliśmy się, że dowództwa eskadry nie obejmie ani Szandorowski, ani Maliszewski... Z Warszawy bowiem z nominacją na to stanowisko przyjechał kapitan Rybka.

Nasz zapał ostygł i zamienił się w rozgoryczenie. Byliśmy przywiązani do tamtych dwóch przełożonych. Żaden z nas nie znał kapitana Rybki, a pogłoski, które się o nim wkrótce rozeszły, nie przemawiały na jego korzyść. W dodatku wraz z nim przyjechał jego protegowany, sierżant-pilot Obrembowicz, który został naszym szefem na miejsce Dittmera.

Ubodło nas to. Nowy dowódca miał wodniste oczy o chłodnym spojrzeniu, był sztywny, wyniosły i mówił do nas „wy", jak do wszystkich podoficerów. Obrembowicz starał się nas sobie zjednać, ale trafił na solidarną nieufność i obojętność. Oficerowie obserwatorzy, nawet ci, którzy przeszli z IV eskadry, zdawali się podzielać nasze uczucia.

Podczas uroczystego obiadu pożegnalnego (z winem), podjudzony przez kolegów „wygłosiłem przemówienie", w którym głosem wzruszonym dałem wyraz żalowi, że rozstajemy się z dotychczasowym, „kochanym i szanowanym dowódcą", a kamiennym, zimnym tonem życzyłem nowemu, aby zyskał sobie nasze zaufanie i oddanie jak tamten.

Kapitan Rybka patrzył na mnie jak śnięta ryba, por. Maliszewski dawał mi znaki, żebym się mitygował, Szandorowski utkwił wzrok w talerzu, piloci (z wyjątkiem Obrembowicza, naturalnie) potakiwali, oficerowie szeptali między sobą.

Gdy wzniosłem toast na cześć Szandorowskiego i Maliszewskiego, nowy dowódca z wymuszonym uśmiechem trącił się z nimi kieliszkiem, a całe bractwo wrzeszczało „Niech żyją!".

Szandorowski nie zabierał głosu, Maliszewski podziękował nam w jego i swoim imieniu, powiedział coś o żołnierskim obowiązku posłuszeństwa rozkazom wyższych władz i wyraził nadzieję, że na froncie będziemy latać „równie ofiarnie" jak dotąd.

CIĄG DALSZY ZA DWA TYGODNIE

DO i OD REDAKTORA

MOTOROWE SANIE

Szanowny Panie Redaktorze!

Jak wszystkim wiadomo, niewielu pilotów, szczególnie młodych, ma możliwości trenowania pilotażu zimową porą (do takich zaliczam się również ja). Dlatego też zwykle po półrocznej przerwie w lotach wychodzi się z wprawy we władaniu sterami. Aby temu zapobiec, w ub. r. zbudowałem pojazd śniegowy, napędzany silnikiem WFM-125 cm³, a sterowany podobnie do samolotu za pomocą drążka, orczyka oraz manetki gazu na burcie.

Pojazd rozwija prędkość do 40 km/h i może poruszać się w każdym terenie. Jest bardzo czuły na stery, stąd też prowadzenie go daje duże korzyści treningowe, szczególnie, gdy chodzi o koordynację ruchów. Przekonałem się o tym osobiście.

Proponuję więc, aby każdy aeroklub wykonał sobie takie motorowe sanie. Dałoby to nie tylko korzyści treningowe młodym pilotom, ale i wcale miłą rozrywkę w czasie zimy. Jeżeli chodzi o dokumentację wyżej opisanych sań, to mogę ją udostępnić zainteresowanym.

M. GAŁUSZKA
Jedlicze,
pow. Krosno n/Wisłokiem

AEROKLUB RADOMSKI w 1965 roku

Sekcja Samolotowa. Dla potrzeb sportu sekcja szkoliła 6 pilotów. Dwóch z nich uzyskało licencję pilota turystycznego i jeden licencję pilota zawodowego. Oprócz szkolenia planowego piloci sekcji samolotowej wykonywali loty usługowe dla potrzeb sekcji spadochronowej i szybowcowej. Piloci szkoleni w ramach LPW II stopnia wyszkoleni zostali w 100%. Ogółem sekcja samolotowa wylatała 777 godzin.

Sekcja Szybowcowa. Plan wyczynu sportowego przewidywał zdobycie 60 000 punktów w memoriale Ryszarda Bitnera. Zdobyto 91 500 pkt. Szkolenie w ramach LPW I stopnia wykonano w 100%. Piloci sekcji szybowcowej zdobyli 3 diamenty za przeloty 500 km; jeden trójkąt 500 km przeleciano w 92%. Klas trzecich uzyskano 12, klas drugich — 3 i klas pierwszych — 2. Warunków długotrwałości lotu 5 godzin zdobyto 2, odznak srebrnych — 3, pełnych odznak diamentowych — 2.

Ogółem piloci sekcji szybowcowej przelecieli 11 384 km, z tego 5 801 km po trasach zamkniętych, w czasie 538 godzin. W Szybowcowych Mistrzostwach Polski i zawodach II ligi startowało 4 pilotów.

Sekcja Spadochronowa. Sekcja spadochronowa wykonała 256 skoków. Uzyskano 6 klas trzecich, 2 klasy drugie i jedną klasę pierwszą. W Spadochronowych Mistrzostwach Polski startował jeden zawodnik.

Pod koniec sezonu Aeroklub Radomski nawiązał współpracę z sekcją spadochronową Aeroklubu Warszawskiego, w wyniku czego skoczkowie skacząc z samolotu AN-2 uzyskali lepsze wyniki.

Działalność wyszkoleniowo-sportowa Aeroklubu Radomskiego w roku 1965 została sklasyfikowana na 19 miejscu w skali krajowej. Jak punktowano działalność poszczególnych sekcji i jakim systemem — jest tajemnicą ZG APRL. Naszym zdaniem system punktowy powinien być dostępny dla jednostek zainteresowanych, by oprócz działalności planowej aeroklub mógł położyć nacisk na punkty, za które zostanie oceniony i sklasyfikowany.

Zygmunt Pudzianowski

Nasi korespondenci piszą

MODELARZE ZIEMI LUBUSKIEJ

W Aeroklubowym Ośrodku Modelarstwa Lotniczego w Zielonej Górze odbyło się spotkanie modelarzy wyczynowych województwa. Narada poświęcona była zamierzeniom na rok 1966.

Zebranych zapoznano z kalendarzykiem imprez modelarskich na rok 1966. W celu właściwego przygotowania modelarzy do udziału w zawodach postanowiono wprowadzić całoroczną punktację dla wszystkich zawodników. Raz w miesiącu na lotnisku w Przylepie odbywać się będą eliminacje wojewódzkie. Prawo startu na imprezach krajowych i międzyklubowych otrzymają ci zawodnicy, którzy zdobędą największą ilość punktów.

Uczestnicy narady zabierając głos w dyskusji stwierdzali, że proponowana forma współzawodnictwa i treningu powinna pomóc mniej zaawansowanym modelarzom w osiąganiu lepszych wyników w lataniu.

Dyskusję podsumował kierownik Aeroklubu Ziemi Lubuskiej — Zdzisław Konik. Jednocześnie zapoznał on zebranych z programem prac Rady Modelarskiej ZG APRL, której jest członkiem.

*

Współpraca Aeroklubu Ziemi Lubuskiej z zakładami opiekuńczymi, którą zapoczątkowano rok temu, przynosi oczekiwane wyniki. Świadczą o tym deklaracje nowych placówek, które zgłaszają swój udział do współpracy.

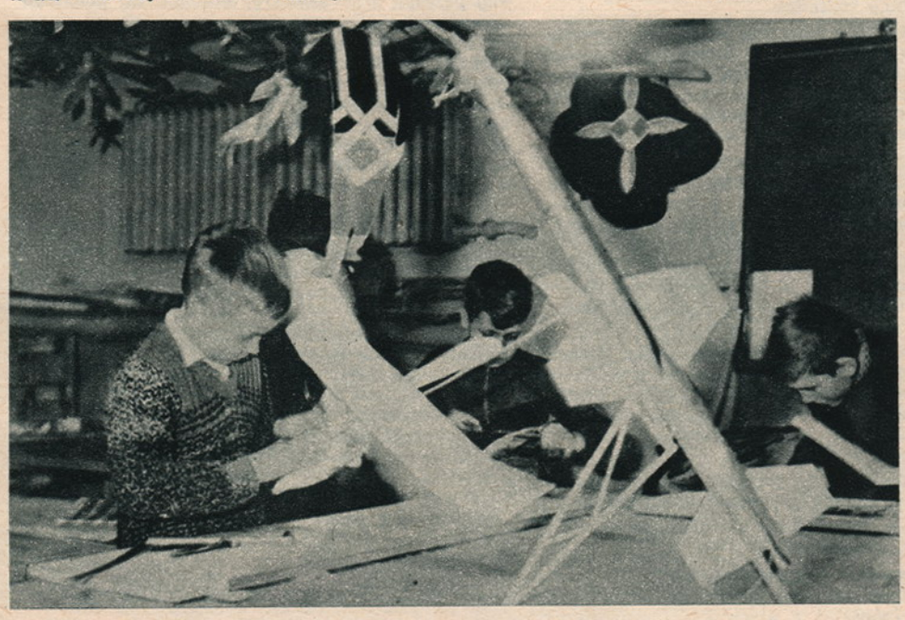
W Świebodzinie zaczęło się właściwie od zorganizowanego tam „święta lotnictwa". Najlepsi zawodnicy otrzymali wtedy bilety na zawody wojewódzkie, które odbywały się na lotnisku w Przylepie. Spotkanie na prawdziwym lotnisku z rówieśnikami, wśród których było wielu modelarzy, zachęciło przyjezdnych do założenia u siebie modelarni.

W niedługim czasie Zarząd PSS w Świebodzinie wystąpił z propozycją zorganizowania własnej modelarni lotniczej. Na decyzję Aeroklubu Ziemi Lubuskiej długo nie czekano. Aeroclub zapoznał przedstawicieli Zarządu PSS z programem zajęć, doradził jakie materiały i zestawy w pierwszym okresie pracy będą najprzydatniejsze. Protektorat nad nową modelarnią objął PSS, a opiekunem został nauczyciel z Domu Dziecka w Świebodzinie — Ludomir Wojciechowski, który z aeroklubem współpracuje już od kilku lat.

Od kilku miesięcy zbierają się w swojej pracowni entuzjaści lotnictwa. Uczą się tam historii lotnictwa polskiego, poznają tradycje i przyswajają teorię „podniebnych lotów". Gdy nadejdzie wiosna, spotkają się ponownie ze swoimi rówieśnikami na lotnisku, gdzie będą startować z własnymi modelami na zawodach wojewódzkich.

Eugeniusz Fedoruk

W aeroklubowej modelarni lotniczej. **Foto: Janusz Szymański**



BIULETYN AEROKLUBU PRL nr 406

Zatwierdzenie wyczynów krajowych

Diamenty za przelot 500 km

18(206) **Stanisław Józefczak** — 505 km (21.06.1965)

Diamenty za przelot docelowy 300 km

38(718) **Eugeniusz Woźniak** — 309 km (7.08.1964)
39(719) **Zbigniew Noszczyk** — 312 km (16.07.1965)
40(720 **Andrzej Ring** — 301 km (17.08.1965)
41(721) **Waldemar Lewandowski** — 306 km (17.08.1965)
42(722) **Jan Kuliś** — 325 km (17.08.1965)
43(723) **Ryszard Łukanowski** — 309 km (18.08.1965)

REKORDY — KOBIECE

KLASA G-I (skoki spadochronowe pojedyncze)

Celność skoku z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu — w dzień

Róża Sokołowska (Aeroklub Warszawski), Radom, dnia 1.10.1965 r. **7,80 m**

REKORDY — OGÓLNE

KLASA G-II (skoki spadochronowe grupowe)

Celność skoku z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 3

Janusz Wadlewski, Jerzy Dąbrowski, Mariusz Muszkiet (Aeroklub Łódzki), Łódź, dnia 14 sierpnia 1965 r. **3,59 m**

Celność skoku z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 3

Janusz Wadlewski, Grzegorz Miliński, Jerzy Dąbrowski (Aeroklub Łódzki), Łódź, dnia 16 sierpnia 1965 r. **4,96 m**

Wysokość skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 8

Janusz Wadlewski, Grzegorz Miliński, Krzysztof-Gorzera, Jerzy Dąbrowski, Zbigniew Zarzycki, Mariusz Muszkiet, Andrzej Nitecki, Ryszard Harabasz (Aeroklub Łódzki), Łódź, dnia 17 sierpnia 1965 r. **4257 m**

Celność skoku z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 4

Janusz Wadlewski, Grzegorz Miliński, Krzysztof Gorzera, Mariusz Muszkiet (Aeroklub Łódzki), Łódź, dnia 18 sierpnia 1965 r. **1,57 m**

Celność skoku z wysokości 1500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 4

Janusz Wadlewski, Grzegorz Miliński, Krzysztof Gorzera, Mariusz Muszkiet (Aeroklub Łódzki), Łódź, dnia 18 sierpnia 1965 r. **3,30 m**

Celność skoku z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 5

Marek Szugzda, Janusz Hędowski, Stanisław Łudzień, Jerzy Lenartowicz, Jerzy Łobodda (Aeroklub Warszawski), Warszawa, dnia 4 września 1965 r. **4,54 m**

Celność skoku z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 6

Marek Szugzda, Janusz Hędowski, Stanisław Łudzień, Jerzy Lenartowicz, Jerzy Łobodda, Jerzy Porębski (Aeroklub Warszawski), Warszawa, dnia 4 września 1965 r. **12,19 m**

Celność skoku z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 5

Jerzy Łobodda, Stanisław Zdebski, Marian Zapart, Lech Jeske, Stanisław Łudzień (Aeroklub Warszawski), Piastów, dnia 1 października 1965 r. **5,61 m**

Celność skoku z wysokości 1500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów — w dzień
Grupa 7

Jerzy Dudek, Zbigniew Dzius, Henryk Sowada, Stefan Czerwonka, Tadeusz Antoniak, Stefan Chmura, Józef Stelmaszyk (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, dnia 22 października 1965 r. **9,55 m**

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
ppłk KRZYSZTOF DONIGIEWICZ

HANS-VOLKER ZÜKMANTEL — 8122 Radebeul-1, An der Siedlung 8, Niemiecka Republika Demokratyczna. Interesuje się lotnictwem. Jest czytelnikiem „Skrzydlatej Polski" i innych zagranicznych czasopism o tematyce lotniczej. Szczególnym zainteresowaniem darzy szybownictwo. Ponadto interesuje się fotografią i zbiera widokówki. W czasie wycieczki po Polsce szczególnie podobały mu się miasta Gdańsk i Warszawa.

Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z Polski, przede wszystkim z Gdańska i Warszawy, w wieku 18—20 lat.

*

ZYGMUNT RENZ — Poznań, ul. Modra 22 m 6 i JERZY WILCZKOWIAK — Poznań, ul. Jaromińska 19 m. 2. Są członkami sekcji spadochronowej Aeroklubu Poznańskiego. Pragną korespondować z koleżankami i kolegami z kraju i zza granicy na tematy związane z wyczynem spadochronowym. Języki — rosyjski, angielski i niemiecki.

*

ZDZISŁAW TYREK i ROBERT SKUZA — Kielce, ul. Mariana Buczka 37/39 m. 43. Mają po 16 lat i są uczniami trzeciej klasy Technikum Geologicznego. Interesują się lotnictwem wojskowym i sportem lotniczym. Są stałymi czytelnikami „Skrzydlatej Polski". Pragną nawiązać kontakt z koleżankami i kolegami w ich wieku i o podobnych zainteresowaniach. Język rosyjski.

W lotniczej KSIĘGARNI

Siemion Kuzniecow, ZIELONA RAKIETA, Wydawnictwo MON, Biblioteka „Trygrysa", Warszawa 1965, str. 82, cena 5 zł.

„Zielona rakieta" to mały tomik zawierający dziewięć opowiadań lotniczych, który ukazał się nakładem Wydawnictwa MON. Stanowi on wybór najciekawszych epizodów wojennych opublikowanych w Związku Radzieckim pod tym samym tytułem. Autor tych opowiadań, Siemion Kuzniecow, przeżył największą dla lotnika tragedię: stracił wzrok w walce o wyzwolenie Warszawy w czasie ataku lotniczego na stanowiska hitlerowskie. Uratował jednak życie — trafił go w głowę odłamek eksplodującego granatu — i doprowadził swój samolot szturmowy Ił-2 na ziemię.

Ociemniały Siemion Kuzniecow odwiedził w 1963 roku nasz kraj, w tym również Warszawę. Przebywał także wśród lotników, o czym pisaliśmy na łamach naszego tygodnika.

Krótkie i prosto relacjonowane przez Kuzniecowa epizody wojenne — niewątpliwie jego własne i kolegów — są niekiedy mniej opowiadaniami, a bardziej żywo napisanymi reportażami z pola walki.

W pierwszym opowiadaniu pod tytułem „Zielona rakieta" Kuzniecow snuje opowieść o tragedii swego przyjaciela Frołowa, którego samolot został trafiony przez hitlerowców, w wyniku czego pilot zmuszony był lądować na terenie zajętym przez wroga. Hitlerowcy wykorzystali nadający się do lotu samolot radziecki i polecieli nim, aby zrzucić bomby na lotnisko radzieckie.

W innym opowiadaniu, zatytułowanym „Przesiadka w powietrzu" opisuje on przymusowe lądowanie pilota radzieckiego po walce i jego ucieczkę do własnej bazy lotniczej na samolocie hitlerowskim. W opowiadaniu pod tytułem „Solista" Kuzniecow zapoznaje czytelnika z historią radzieckiego pilota myśliwskiego, który dołączył do ośmiu samolotów niemieckich i razem z nimi poleciał nad ich lotnisko.

W ostatnim opowiadaniu noszącym tytuł „Nad Wisłą" Kuzniecow opisuje swój ostatni lot szturmowy, lot, w wyniku którego stracił wzrok. Wtedy to nie znana mu polska sanitariuszka Zosia — gdy leżał w szpitalu polowym — pomogła mu żyć. Ona to zrozpaczonemu Kuzniecowowi dodawała otuchy i wiary w życie, które los mu podarował, mimo iż został ociemniałym. Nie pomógł mu nawet znakomity specjalista profesor Fiłatow. Został inwalidą wojennym.

Co dzisiaj robi Kuzniecow? Kieruje oddziałem produkcyjnym w jednym z kijowskich zakładów metalurgicznych. I co najciekawsze, podlega mu stu trzydziestu ludzi obdarzonych dobrym wzrokiem. Kierownictwo zakładu zadowolone jest z jego pracy.

Jeśli chodzi o inne szczegóły dotyczące Siemiona Kuzniecowa oraz jego opowiadań, odsyłamy Czytelników do książeczki pod tytułem „Zielona rakieta". Warto przeczytać!

W treści poszczególnych opowiadań wielokrotnie występuje dawny i nie używany już termin gwarowy z lat dwudziestych „gaz", „dodał gazu", „zwiększył gaz" itp. Termin ten został zastąpiony w latach trzydziestych prawidłowym określeniem, które obowiązuje do dzisiaj: „zwiększyć lub zmniejszyć obroty silnika". A więc pilot nie „dodawał gazu" lecz **zwiększał obroty silnika.** Oczywiście jest to wina tłumacza, którego zresztą nazwisko — może przez zapomnienie — nie zostało podane do wiadomości czytelnikowi.

Okładkę projektował Jerzy Kępkiewicz.

POCZTA LOTNICZA

ZAWÓD LOTNICZY

Zdzisław Michlewski — Andrzejów, Lech Dąbek — Zielona Góra, Henryk Mordwa — Stegna, Seweryn Maciejewski — Mikłesz. W jednym z poprzednich numerów pisaliśmy szczegółowo o warunkach przyjęć do oficerskich szkół zawodowych, w tym również do Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej, Technicznej Oficerskiej Szkoły Wojsk Lotniczych i Oficerskiej Szkoły Lotniczej. Tam też odsyłamy naszych Czytelników, zainteresowanych zdobyciem zawodu związanego z lotnictwem w szkole oficerskiej.

Przypominamy też, że wyczerpujących informacji o nauce w oficerskich szkołach zawodowych, w tym również związanych z lotnictwem, udzielają wszystkie komendy WKR i WKW.

Komendy WKR udzielają także informacji o służbie w podoficerskich szkołach zawodowych.

KONTROLER RUCHU LOTNICZEGO

Ewa Malawko — Bydgoszcz. Zawód kontrolera ruchu lotniczego, dostępny również dla kobiet, zdobyć można na specjalnych kursach organizowanych przez Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych.

Od kandydatów wymaga się m. in. świadectwa dojrzałości, ukończenia 18 lat życia oraz znajomości języków: rosyjskiego i angielskiego w zakresie szkoły średniej.

Dokładnych informacji udziela i zgłoszenia przyjmuje **Dział Kadr Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — Warszawa, ul. Grójecka 17.**

LĄDOWISKO

Roman Kwiatkowski pisze w imieniu szybowników i skoczków spadochronowych Aeroklubu Poznańskiego zamieszkałych w rejonie Konina i w samym mieście, którzy pragną zorganizować na terenie swego miejsca zamieszkania lądowisko dla szybowców.

W związku z tym prosi o radę do kogo się w tej sprawie zwrócić.

W sprawie ewentualnego przygotowania lądowiska należy zwrócić się do **Wydziału Ruchu Lotniczego, Departamentu Lotnictwa, Ministerstwa Komunikacji — Warszawa, ul. Chałubińskiego 4/6.**

SZKOLENIE LOTNICZE

Tadeusz Celarek — Chrzanów, woj. krakowskie, Ryszard Roguszko — Korsze, woj. olsztyńskie, Zofia R. z Warszawy. Na skutek nie podania dokładnego adresu zamieszkania, a nawet nazwiska, nie możemy odpisać listownie i podać szczegółowo warunków przyjęcia na szkolenie lotnicze.

W każdym razie przypominamy, że wszyscy którzy marzą o lotnictwie, tak sportowym jak i zawodowym, powinni się możliwie najszybciej zgłosić osobiście lub listownie w najbliższym swego miejsca zamieszkania aeroklubie. Wymienieni tu Czytelnicy w Aeroklubach: Krakowskim — Kraków, Lotnisko Rakowice; Warmińsko-Mazurskim — Olsztyn, Lotnisko Dajtki; Warszawskim — Warszawa, ul. Miedzeszyńska 4.

ZBIERAMY ZNACZKI

KONGO (LEOPOLDVILLE). W związku ze stuleciem UIT wydano tu serię złożoną z ośmiu znaczków. Na znaczkach za 6, 12, 18 i 30 f przedstawiony jest glob ziemski i krążące satelity (patrz reprodukcja), zaś na znaczkach za 9, 15, 20 i 40 f przedstawione są krążące w Kosmosie satelity.

IZRAEL. Wydano tu znaczek poświęcony stuleciu UIT o wartości nominalnej 70 ag. Na znaczku przedstawiony jest satelita i słup telegraficzny.

MALAJZJA. Z okazji przekazania do użytku międzynarodowego portu lotniczego w Kuala Lumpur wydano tu okolicznościową serię złożoną z dwóch znaczków za 15 i 30 c, z widokiem dworca lotniczego.

ARGENTYNA. Dla upamiętnienia argentyńskiego Komitetu Roku Spokojnego Słońca oraz VI Sympozjum Badań Kosmicznych wydano tu serię złożoną z trzech okolicznościowych znaczków. Na znaczku za 4 p przedstawiony jest emblemat Roku Spokojnego Słońca i na znaczku za 18 p — wystrzelenie rakiety w miejscowości Chamical (Argentyna) oraz na znaczku za 50 p — Słońce i Ziemia otoczona pasem promieniowania radioaktywnego oraz orbity dwóch rakiet.

KUBA. Ukazały się tu dwa znaczki poświęcone pamięci pioniera lotnictwa Matiasa Pereza. Znaczki te, o wartości nominalnej 3 c i 13 c, obydwa o jednakowym rysunku, przedstawiają podobiznę Matiasa Pereza, unoszący się balon „Ville de Paris" oraz nowoczesną rakietę kosmiczną.

BOGUSŁAW KUROWSKI

WKL
WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

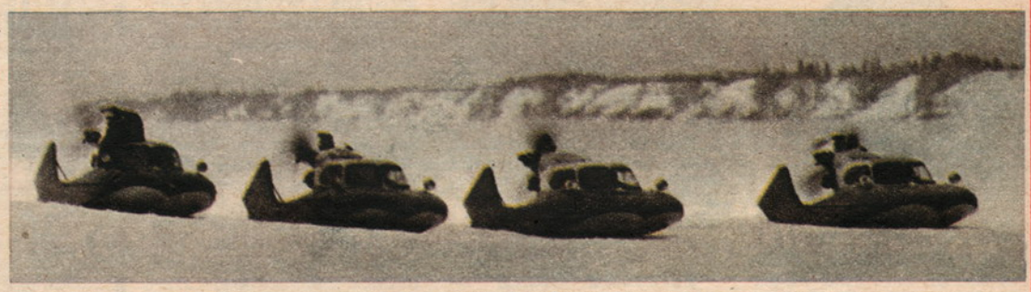
Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 761 M-84

RAKIETA PO ŚWIECIE

ŚMIGŁOWIEC ZASILANY W LOCIE

Po raz pierwszy na Zachodzie przeprowadzono udane próby zasilania paliwem w locie śmigłowca przez samolot. Śmigłowiec turbinowy CH-3C (Sikorsky S-61R) i samolot zbiornikowiec Boeing KC-130F. Cała operacja trwa 5-8 min. Wysokość lotu — 1 200 m, zakres prędkości — 195 do 225 km/h, długość przewodu — 20 m. Na zdjęciach fragmenty próby zasilania śmigłowca CH-3C. „Żądło" na dziobie śmigłowca ma długość 5 m.



SANIE-AMFIBIE TUPOLEWA

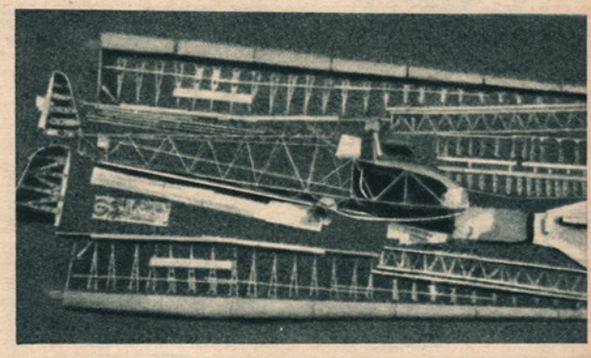
Po wodzie, śniegu i lodzie mogą poruszać się nowe radzieckie sanie-amfibie opracowane w zespole prof. A. Tupolewa przez grupę młodych konstruktorów kierowanych przez inż. G. Machotkina. Sanie napędzane śmigłem lotniczym mogą rozwijać prędkość do 120 km/h. Są one wyposażone w radiostacje i urządzenia nawigacyjne. Seryjne sanie-amfibie obsługują już osiedla rozrzucone w tajdze. Na zdjęciu — zespół sań na zamarzniętej rzece Dwina Północna.

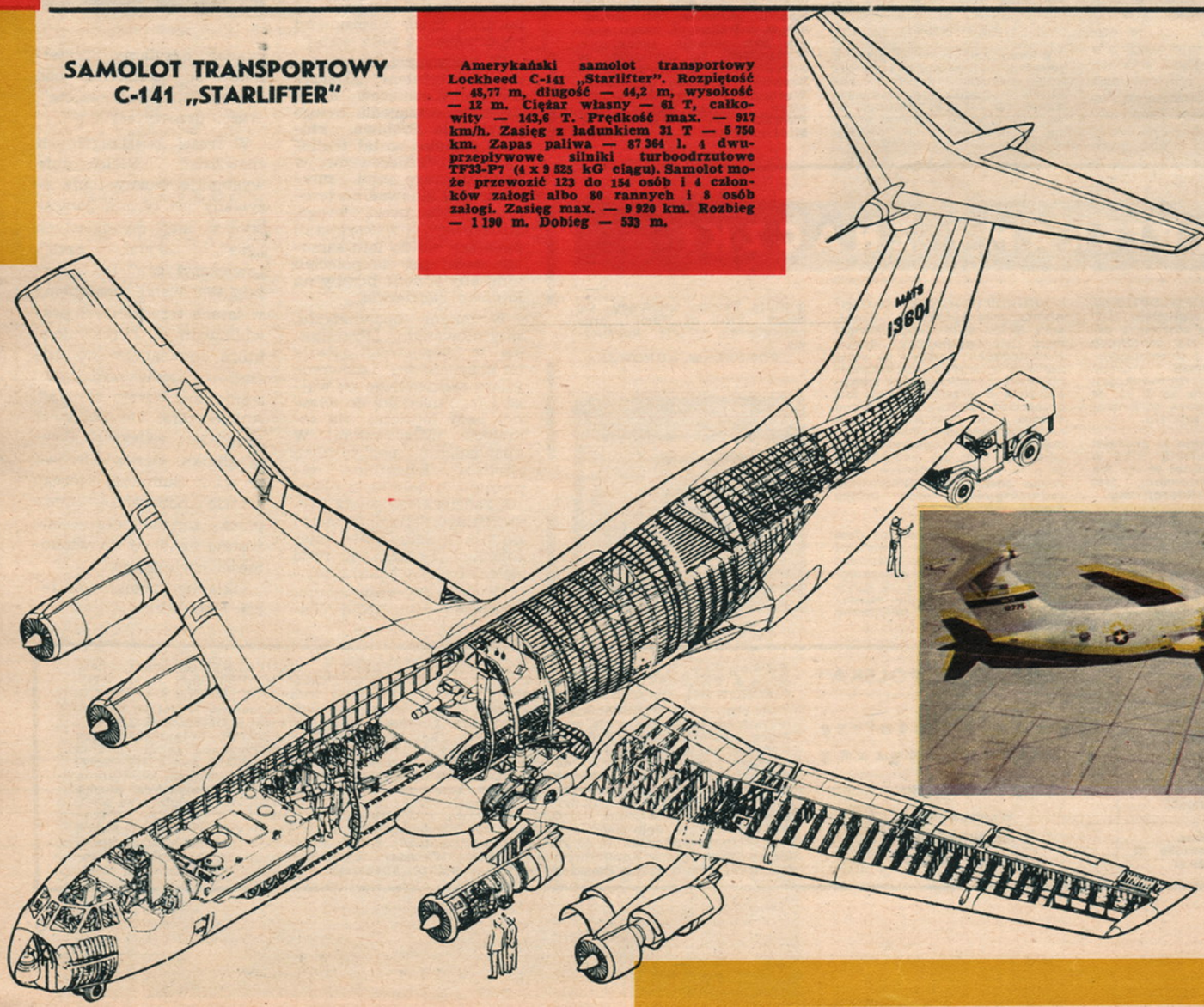
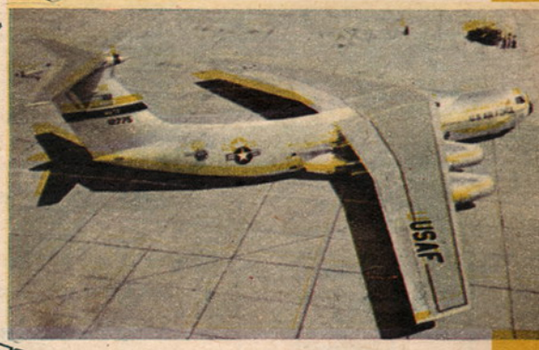
SYMULATOR LOTU

Zespół konstruktorski wojsk lotniczych Niemieckiej Republiki Demokratycznej został wyróżniony dyplomem honorowym na VIII Centralnej Wystawie Młodych Twórców Techniki w 1965 r. za symulator treningowy dla pilotów samolotów odrzutowych. Instruktor może zaprogramować dowolny przebieg lotu i następnie kontrolować czynności ucznia.

SZYBOWIEC W PUDEŁKU

Avialsa „Fauconnet" A-60, to francuski 1-miejscowy szybowiec klasy standard (licencja NRF „L-Spatz-55"). A-60 jest produkowany również w postaci kompletnych zestawów materiałowych do montażu amatorskiego. Montaż szybowca w pracowni aeroklubowej trwa ok. 420 h. Zestawy cieszą się dużą popularnością. Cena zestawu — 3 650 F (cena gotowego szybowca — 8 900 F). Doskonałość szybowca — 27,5 przy 75 km/h. Akrobacja nie dozwolona.



SAMOLOT TRANSPORTOWY C-141 „STARLIFTER"

Amerykański samolot transportowy Lockheed C-141 „Starlifter". Rozpiętość — 48,77 m, długość — 44,2 m, wysokość — 12 m. Ciężar własny — 61 T, całkowity — 143,6 T. Prędkość max. — 917 km/h. Zasięg z ładunkiem 31 T — 5 750 km. Zapas paliwa — 87 364 l. 4 dwuprzepływowe silniki turboodrzutowe TF33-P7 (4 x 9 525 kG ciągu). Samolot może przewozić 123 do 154 osób i 4 członków załogi albo 80 rannych i 8 osób załogi. Zasięg max. — 9 920 km. Rozbieg — 1 190 m. Dobieg — 533 m.